Environment Canada Environnement Canada

Water Quantity Surveys

Federal-Provincial Cost-Sharing Agreements

Annual Report 1984-85

INLAND WATERS DIRECTORATE
WATER RESOURCES BRANCH
OTTAWA, CANADA, 1986

CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	1
MEETINGS	3
COMPENDIUM OF PRACTICES, INTERPRETATIONS AND ADMINISTRATIVE PROCEDURES FOR THE WATER QUANTITY SURVEY AGREEMENT	3
NETWORK	4
REGIONAL HIGHLIGHTS	4
PUBLICATION OF DATA	12
COST OF OPERATION	13

FIGURES

1. Total Network Gauging Station Designation	10
2. 1984-85 Gauging Station Designation by Region	11
3. Comparison - Total Number of Stations (Including Contributed Stations after 1975-76) with Total Cost of Collecting and Processing Data in Actual and 1975 Dollars (Including Costs for Province of Quebec)	15

TABLES

1. Gauging Station Data	16
2. Comparative Gauging Station Data, April 1, 1975 and April 1, 1984	17
3. Detailed Comparative Gauging Station Data 1984-85	18
4. Total Program Costs and Shareable Costs for 1984-85	19
5. Comparison - Schedule D or F Costs with Actual Costs and Annual Payments, 1984-85	20

Page

APPENDICES

A. Memorandum of Agreement (same general format for all Provinces and Territories)..... 21

B. Order-in-Council Numbers and Memorandum of Agreement Signing Dates..... 37

C. National Guidelines for Designating Water Quality Survey Stations, October 20, 1982,..... 39

D. Administrators and Coordinating Committee Members for 1984-85..... 43

E. Coordinating Committee and Administrators Meetings Held During 1984-85..... 45

F. Analysis of Network and Operating Costs..... 65

Water Quantity Surveys
Federal-Provincial Cost-Sharing Agreements
Annual Report 1984-85

INTRODUCTION

This is the tenth Annual Report summarizing the activities of the Coordinating Committees established by the Memorandum of Agreement between Canada and each Province, and a letter of understanding between the Departments of Indian and Northern Affairs (INAC) and Environment (DOE), covering water quantity surveys in Canada. A sample copy of an agreement is attached as Appendix A.

The Agreements establish the basis on which cooperative water quantity surveys are made. They require that the Administrators establish Coordinating Committees in each province and territory to plan and review network operations and to prepare annually, Schedules A and D (A,B,C and F in Quebec; E and F in the Yukon) for approval by the Administrators. Schedule A (Schedules A,B,C in Quebec and E in the Yukon) lists the gauging stations in operation and covered by the agreements. Schedule D (F in the Yukon) gives the annual cost-sharing payment to be paid by the provinces to Canada or transferred by INAC to DOE for the Northwest and Yukon Territories. Schedule F gives the amount Canada pays to Quebec.

An Order-in-Council was issued on January 28, 1975, which committed the federal government to a national water quantity survey program. Each province had a similar Order-in-Council passed. The present Canada-Quebec Agreement was signed in May 1984 and took effect on April 1, 1983. The original Agreement was revised to make it conform more fully with the standard clauses of all other Agreements. The Ministers of INAC and DOE exchanged letters agreeing to the cooperative operation of water quantity surveys in the Yukon and Northwest Territories. The original Memorandum of Understanding was revised effective April 1, 1982, through an exchange of letters between the two departments. The revision

concerned adjustments of annual payments and agreed procedural interpretations related to the Annual Transfer Payment and Construction. Order-in-Council numbers, signing dates and revisions of all Agreements are listed in Appendix B.

The water quantity survey network in operation at March 31, 1975, was reviewed to determine the division of responsibility between the federal and provincial governments.[1] Each station was designated either Federal, Federal-Provincial or Provincial,[2] the designation not only indicating the prime need but also the financial responsibility. Schedule B (D in Quebec) of the agreement lists the items to be included in computing the annual payments. The federal government pays 100% of the cost of operation and construction of stations designated "Federal" and 50% of the specified costs of stations designated "Federal-Provincial". A provincial government pays 100% of the specified costs of operation and construction of stations designated "Provincial" and 50% of the specified cost of operation and construction of stations designated "Federal-Provincial".

Original guidelines developed for classifying Federal, Federal-Provincial and Provincial gauging stations, as well as a 1977 draft set of guidelines have now been superseded. Included in Appendix B are the new National Guidelines for Designating Water Quantity Survey Stations, dated October 20, 1982. These were approved by the Administrators of the agreements on the recommendations of the Co-ordinating Committee members during fiscal year 1983-84, and became effective on April 1, 1984, (1984-85 fiscal year), except for British Columbia and the Yukon, where implementation was delayed until April 1, 1985 (1985-86 fiscal year).

Notes:

1. A division of responsibility was made between INAC and DOE for operation of gauging stations in the Yukon and Northwest Territories. Designation of each gauging station was Federal, Federal-Territorial or Territorial, DOE assuming the Federal role to parallel the Federal-Provincial agreements.
2. Within any Province more than one agency may be included, but the station designation for purposes of the data bank and this Annual Report is shown as Federal-Provincial or Provincial.

The Memoranda of Agreement for all Provinces and Territories are effective from April 1, 1975 or the designated date of any subsequent revision. A copy of the actual revised Canada-Quebec Agreement is included in the French language portion of this annual report.

The Administrators and Coordinating Committee members in 1984-85 are set out in Appendix D.

MEETINGS

The Seventh National Meeting of Coordinating Committee Members took place in Winnipeg on February 6, 1985.

There was no national meeting of Administrators during the 1984-85 reporting period.

All Co-ordinating Committees meet at least once during the year to plan and review the hydrometric networks and to prepare new Schedules for 1985-86.

Regional Administrators for the Agreements may choose to meet as required and in some instances with the Co-ordinators.

A listing of all meetings held during 1984-85 including a short description of the purpose of each meeting is given in Appendix E.

COMPENDIUM OF PRACTICES, INTERPRETATIONS AND ADMINISTRATIVE PROCEDURES FOR THE WATER QUANTITY SURVEY AGREEMENTS

A document entitled "Compendium of Practices, Interpretations and Administrative Procedures for the Water Quantity Survey Agreements" was discussed at a national coordinating committee meeting held in Winnipeg on February 6, 1985. It will serve as a guide for coordinators and

indicates what interpretations have been made to date of various clauses in the agreements and provides an explanation of administrative procedures used to manage the agreements.

NETWORK

The water quantity survey network excluding Contributed Data stations for all of Canada at April 1, 1984, consisted of 3042 hydrometric stations, an increase of six gauging stations since April 1, 1983, and an increase of 203 stations since April 1, 1975. A total of 67 gauging stations were added and 138 gauging stations were discontinued during the 1984-85 fiscal year. Table 1 gives data on gauging stations by province and territory including the total number of gauging stations, the changes to the network since the previous year, the number of gauging stations of each designation, the number of sediment stations and the number of contributed data stations. Table 2 compares the network on April 1, 1984, with the network on April 1, 1975. Figure 1 shows the percentage of stations in each category in the total network for each year from 1975-76 to 1984-85. Table 3 gives detailed comparative gauging station data on April 1, 1984. This table was revised for 1984-85 to reflect the changes in station categories. Figure 2 shows the gauging station designation by region for 1984-85. The data contained in the tables and figures were obtained from the 1984-85 Annual Cost-Sharing Reports for each Province and Territory and from previous National Annual Reports. The format in Tables 1, 2 and 3 was changed in the 1978-79 report in that the gauging stations listed on April 1, 1978, in Schedule A were used for the fiscal year 1978-79 and this format has been continued. Changes in the network during 1984-85 are accounted for in Table 1.

REGIONAL HIGHLIGHTS

Atlantic

A review of the hydrologic network in Nova Scotia was conducted jointly by Water Resources Branch, Dartmouth and Nova Scotia Environment.

The cost-shared hydrometric network expansion program continued in Newfoundland with ten new stations being constructed. Two of these stations were classified as Federal, two as Federal-Provincial, and six as Provincial.

With the installation of the mini computer system during the previous year and the extensive developments in software, all of the 1984 data processing was completed using the new system.

A significant portion of the maintenance conducted during 1984-85 in New Brunswick, Nova Scotia and Newfoundland was made possible by the Environment 2000 Program, an Environment Canada job creation program.

A cost recovery procedure was established with Environment New Brunswick, similar to that on Prince Edward Island, for the data processing of groundwater stations.

An agreement was struck between the Coordinators for the Canada-Newfoundland Agreement whereby the Water Resources Branch (Federal) would invest Third Party Capital resources in equipment for expanding the real-time system at Newfoundland gauging stations, and whereby this capital would be recovered from the Province over a ten year period.

Ontario

There was a significant change to the sediment network. Twenty-seven miscellaneous and seasonal stations were added while 3 full time sediment stations were discontinued to offset any increase in network operating costs. Historic high measurements were taken at a number of stations in Southwestern Ontaro when rain, combined with above normal temperatures and a ripe snowpack, produced high flows in late February. Network operation costs were significantly lower than estimated due to staff vacancies. A review of Federal and Federal/Provincial stations were

initiated to determine their priority relative to meeting existing and future data needs. The new DEC PDP 11/44 mini-computer became operational in June, 1984 and a number of staff received training.

Manitoba

A total of 215 discharge, 82 water level and 18 sediment station along with 6 miscellaneous sediment sampling sites were operated by WRB.

There were 58 construction projects in Manitoba, including: the reconstruction of one station; 14 upgrading projects, consisting mainly of electrical service installation and shelter insulation; 35 maintenance projects; and the installation of 8 satellite data collection platforms.

A cost sharing program between the Department of Natural Resources and Manitoba Hydro was initiated, allowing for CWRB to install 55 DCPs over the next 5 years with cost recovery.

During 1984/85, approximately 760 data requests were received and answered, down somewhat from the previous year following a review of standing requests. Requests for current information represented 71% of the total. Historical data and special types represented 15% and 14% respectively. The various agencies of the Provincial government accounted for 29% of the data requests followed by Federal agencies with 27% and private users with 13%. Engineering consultants, hydro electric companies, education institutions and others accounted for the remaining 31%.

The in-house minicomputer system became fully operational in July 1984. The minicomputer was used for the computation of the 1984 streamflow and water level data. This in-house system of automated computations has reduced computation time considerably once the learning phase was over. Purchase of 2 large disk drives has increased the storage capacity of the system from 32 to 442 online megabytes.

Saskatchewan

Spring runoff was low throughout much of Saskatchewan in 1984 and the summer was abnormally dry in southern Saskatchewan. Data computations and hydrometric field work were completed as scheduled during the year by a fully-staffed hydrometric section. However, vacancies were experienced during this time in various support and administrative positions. The number of stations equipped with satellite telemetry systems increased during the year to 21 stations. Significant cost savings have been realized by the DCP program to date.

A major review of the hydrometric and sediment network in IWD, Western and Northern Region was initiated during the year and will identify, in particular, the federal interest in specific hydrometric stations in 1985 and by 1990.

Sixty-eight construction projects were undertaken during the fiscal year. The majority of these projects involved maintenance and upgrading activities. One new station was constructed.

Alberta

The hydrometric network in Alberta showed a net increase of 13 stations. This included construction of 27 stations under the hydrometric enhancement program and discontinuance of 14 stations. In addition to the construction program major maintenance was carried out at 22 hydrometric stations.

A normal runoff, with the exception of high water in the Birch Mountain area of northeastern Alberta, occurred throughout most of the province. These conditions permitted adequate field coverage of the majority of hydrometric stations.

The cooperative Oldman River Basin network planning study was completed. An anaysis of long term sediment stations was continued on a limited basis by Water Survey of Canada, Ottawa and Calgary staff, to determine if some of these stations can be discontinued. Based on a preliminary evaluation, the sediment programs were discontinued at three sites on the Red Deer River and one site on the South Saskatchewan River after 1984-85.

British Columbia

The Committee held eleven working meetings to discuss the reclassification of all of the hydrometric stations in the Province. A process for the reclassification was developed and a list of the hydrometric stations according to the new guidelines was produced. As a result of this review the number of stations in the Federal and Provincial categories was reduced while stations in the Federal-Provincial category more than doubled; while 10 new all-year stations were added during the year, 42 streamflow and or water level stations were discontinued December 31, 1984 bringing the number of gauging stations operated in the network on April 1, 1985 to 617. The Committee developed procedures for problem reporting and subsequent servicing of data collection platforms operated by the Water Resources Branch for B.C. Hydro. This real time data is used to plan the day-to-day operation of reservoirs and generating facilities. A priority list of DCPs was established which identified levels of service required for the different priority rankings.

Yukon Territory

The Committee included in its annual report for the first time records of data collected for each of the 74 stations operated in the Territory. The summary shows that of a potential of 880 months there were 824 months published in 1984 of which 470 months were open records; 23 months were estimated and 56 months were missing.

Northwest Territories

The 1984-85 program was for the most part completed as planned aided and abetted by a normal breakup and subsequent runoff in most areas. Non-routine field activities included the ten-station Mackenzie Delta stage and metering program, three hydrometric field camps of one to two weeks duration each and a number of miscellaneous measurements obtained in response to client requests. For the first time, hydrometric surveys in the Keewatin were conducted using a short-term contract helicopter with excellent results in terms of improved record recovery and extended stage-discharge relationships.

Considerable progress was made in network improvement with the construction of five new stations, maintenance or upgrading at 39 locations and the deployment of 24 data collection platforms. Significant funds were allocated for improvements to residences, office and warehouse at Baker Lake.

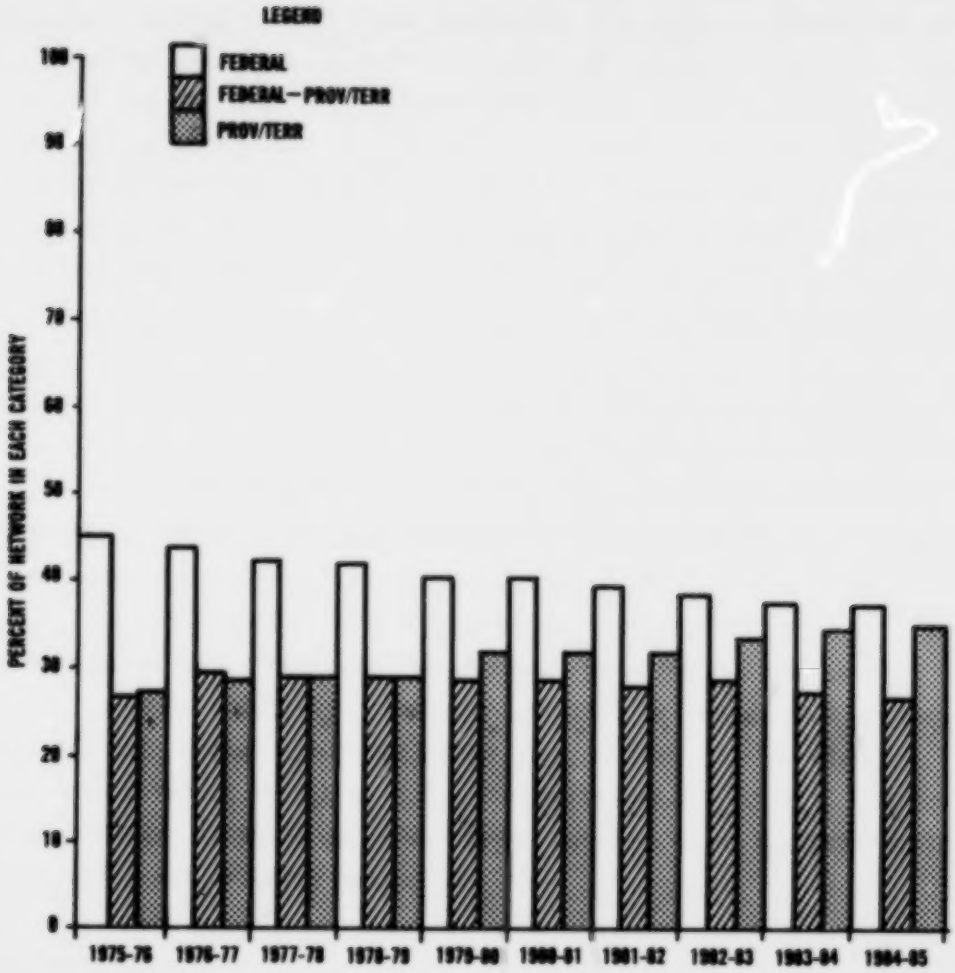

FIGURE 1. TOTAL NETWORK GAUGING STATION DESIGNATION

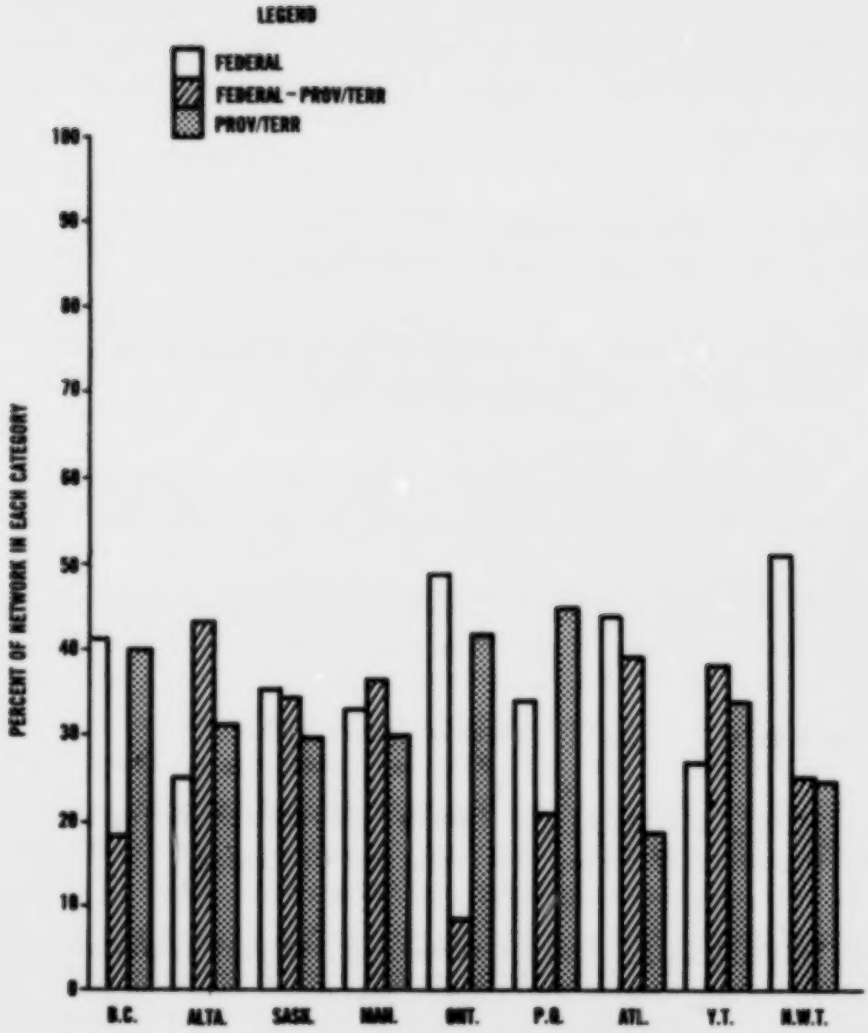

FIGURE 2. 1984-85 GAUGING STATION DESIGNATION BY REGION

PUBLICATION OF DATA

The Memoranda of Agreement require that Canada, at its own expense, publish data from stations operated under the terms of the Agreement and, upon request, publish data from stations operated by the Provinces providing the data meet national standards. The following publications provide the information:

1) Surface Water Data Reference Index - biennial publication. A map supplement is published approximately every five years.

2) Surface Water Data - annual publication of daily discharge or water level and summaries for each month and the year.

3) Historical Streamflow Summary - summary of monthly and annual mean discharges and annual extremes of discharge updated every three years.

4) Historical Water Levels Summary - summary of monthly and annual water levels and annual extremes of water level updated every three years.

5) Sediment Data Reference Index - biennial publication.

6) Sediment Data for Canadian Rivers - annual publication giving the results of the sediment survey investigations in Canada.

7) Historical Sediment Data Summary - summary of sediment survey results for period of record updated every three years.

Data are now published only in SI units and are also available on punched cards or magnetic tape for computer processing or on microfiche.

The Province of Quebec publishes data for the stations it operates and data contributed by other agencies. These publications are:

1) Répertoire hydrologique (Hydrologic Index) - annual publication giving information on meteorologic, hydrometric, groundwater, water quality and sediment stations in operation during the year.

2) Annuaire hydrologique (Surface Water Data) - annual publication of discharge and water level; summaries for each month and the year, the long term average and the extremes recorded. All data are published in SI units.

Daily water level, sediment and discharge data are available in computer compatible form.

COST OF OPERATION

The total cost of operating and constructing the gauging stations in the hydrometric network excluding the Province of Quebec in 1984-85 was $21,008,200. Under the Federal-Provincial Cost-Sharing Agreements the provinces' share was $4,191,400 and the Department of Indian Affairs and Northern Development's share was $913,400. The total cost of operating and constructing the gauging stations by the Province of Quebec was $2,068,500 of which the federal government paid $642,300. Table 4 gives the costs of operation by province, total program costs, the shareable costs and the federal and provincial share of the shareable costs. Figure 3 compares the total number of stations with the total cost in actual and 1975 dollars for each year since 1975.

The cost of operating a gauging station depends on a number of factors, such as:

1) difficulty of access, e.g. by air or by motor vehicle
2) recording gauge or manual gauge

3) length of record collected each year
4) stage only station
5) stage and discharge station
6) sediment station

The method of access to the gauging station, either by air or motor vehicle, causes the greatest variability in unit costs.

In some cases the annual cost of operation as stated in Schedule D (Schedule F for Yukon and Quebec) varies from the actual cost. If the difference between the actual cost and Schedule D cost is significant, an adjustment may be made in the final quarterly payment or in the next fiscal year to reflect the actual cost shares of the parties to the agreement. The agreement with all provinces provides for this variation in Schedule C, item (i). Each individual Co-ordinating Committee may recommend the procedure it wishes to pursue under the cost-sharing agreement. The choice, of balancing the books every year or to carry the cumulative variance for a number of years and make the required adjustments as permitted whenever necessary, is decided by the Administrators of the Agreement.

Item (h) of Schedule C states in part that "The entire cost of construction is to be included in the annual payment". Unforeseen circumstances such as flooding, vandalism, cost over/under runs and new and urgent priorities will cause differences between the stated figure in Schedule D (Schedule F for Yukon and Quebec) and the actual cost. The Agreement is specific in stating that the entire cost or actual cost will be billed. Table 5 gives a comparison between Schedule D/F costs, the actual costs and the annual payments received or made by the Government of Canada.

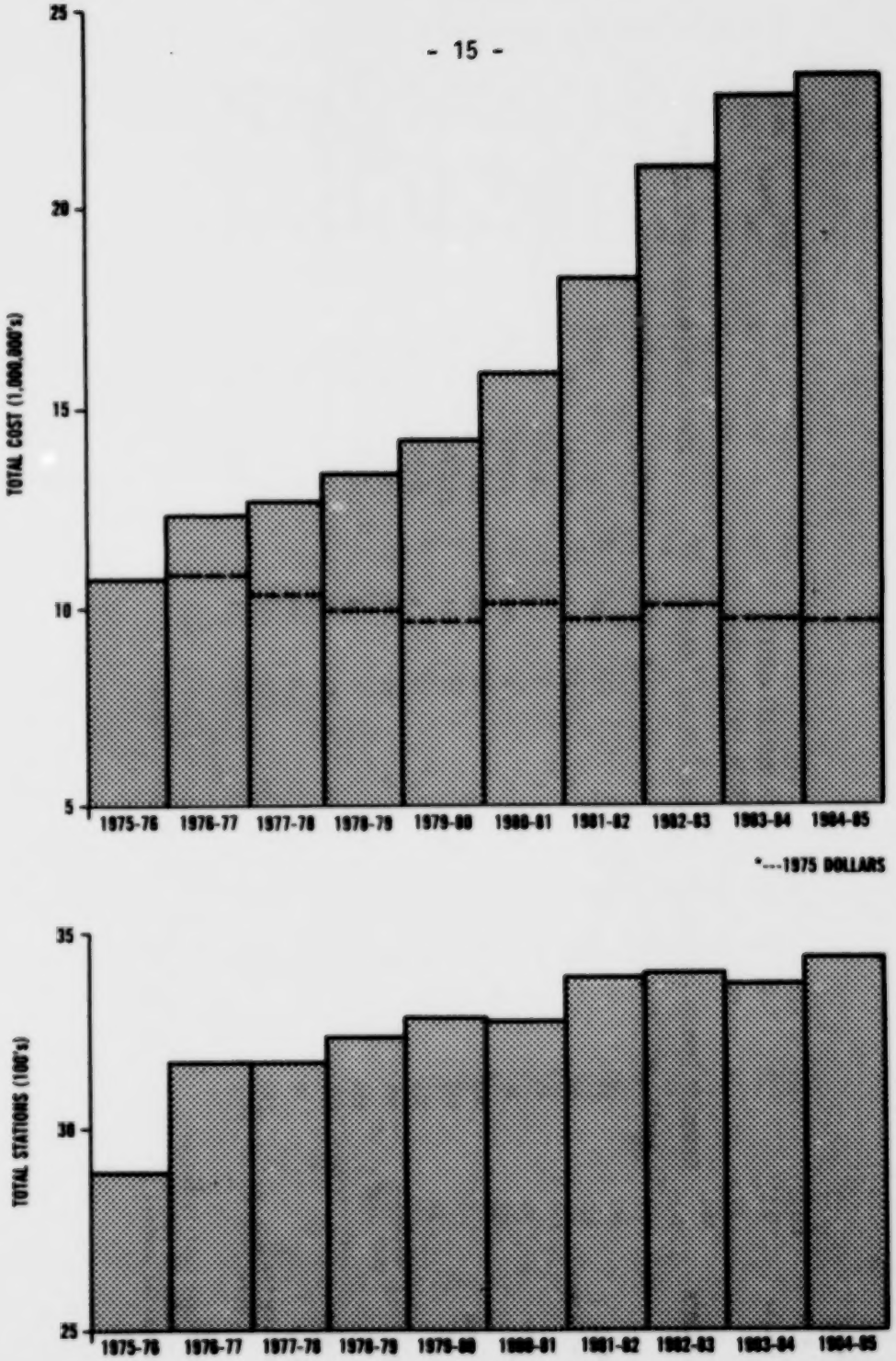

FIGURE 3. COMPARISON-TOTAL NUMBER OF STATIONS (INCLUDING CONTRIBUTED STATIONS AFTER 1975-76) WITH TOTAL COST OF COLLECTING AND PROCESSING DATA IN ACTUAL AND 1975 DOLLARS (INCLUDING COSTS FOR PROVINCE OF QUEBEC)

WATER QUANTITY SURVEYS

Gauging Station Data

TABLE 1

Province/Territory	Number of Gauging Stations[1]		Changes during 1984-85			Station Designation April 1, 1984			
	April 1/83	April 1/84	Added	Discont'd	Net	Federal	Fed./Prov.	Prov.	Contributed
Newfoundland	91	95	11	10	+01	21	32(02)	21(02)	21
Prince Edward Island	09	09	0	0	0	07(03)	01	01	0
Nova Scotia	45	46	0	0	0	19(03)	22(01)	05	0
New Brunswick	86	84	01	0	+01	45(02)	27(06)	10	02
Quebec	509	463[2]	05	38	-33	119[2]	72	158	114
Ontario	513	550	09	30	-21	221(18)	38	190(01)	101
Manitoba	315	336	0	0	0	97(13)	111(06)	90(05)	38
Saskatchewan	389	386	0	03	-03	136(02)	126	113	11
Alberta	539	553	27	14	+13	126(03)	214(06)	159(09)	54
British Columbia	667	682	10	42	-32	275	118	257	32
Yukon Territory	70	74	01	0	+01	20	28	25	01
Northwest Territories	132	138	03	01	+02	70	34	34	0
TOTAL	3365	3416	67	136	-71	1156(44)	823(21)	1063(17)	374

NOTES: 1. Includes Contributed Data Stations
2. Includes 28 Federal stations operated by Water Survey of Canada
() Bracketed numbers are for sediment stations

TABLE 2

WATER QUANTITY SURVEYS

Comparative Gauging Station Data

1984-85

April 1, 1975 & April 1, 1984

Province/ Territory	Federal Stations			Federal-Provincial Stations			Provincial Stations			Total Stations		
	Apr. 1/75	Apr. 1/84	Change	Apr. 1/75	Apr. 1/84	Change	Apr.1/75	Apr.1/84	Change	Apr.1/75	Apr.1/84	Change
Newfoundland	14	21	+07	07	32	+25	09	21	+12	30	74	+44
Prince Edward Island	12	07	-05	0	01	+01	0	01	+01	12	09	-03
Nova Scotia	16	19	+03	26	22	-04	01	05	+04	43	46	+03
New Brunswick	62	45	-17	15	27	+12	02	10	+08	79	82	+03
Quebec	119	119	0	159	72	-87	199	158	-41	477	349	-128
Ontario	202	221	+19	57	38	-19	155	190	+35	414	449	+35
Manitoba	142	97	-45	92	111	+19	72	90	+18	306	298	-08
Saskatchewan	173	136	-37	106	126	+20	51	113	+62	330	375	+45
Alberta	157	126	-31	221	214	-07	46	159	+113	424	499	+75
British Columbia	334	275	-59	90	118	+28	182	257	+75	606	650	+44
Yukon Territory	19	20	+01	07	28	+21	11	25	+14	37	73	+36
Northwest Territories	63	70	+07	04	34	+30	14	34	+20	81	138	+57
TOTAL	1313	1156	-157	784	823	+39	742	1063	+321	2839	3042	+203

TABLE 3

WATER QUANTITY SURVEYS

Detailed Gauging Station Data
1984-85

(April 1, 1984 for One Full Year's Operations)

Province/ Territory	Fed. 1	Fed. 2	Fed. 3	Fed. 4	Total Fed.	Fed-Prov 1	Fed-Prov 2	Fed-Prov 3	Total Fed.-Prov.	Prov. 1	Prov. 2	Total Prov.	Contributed	Total All
Newfoundland	09	02	0	10	21	0	0	32	32	21	0	21	21	95
Prince Edward Island	03	0	0	04	07	0	0	01	01	0	01	01	0	09
Nova Scotia	12	0	0	07	19	0	0	22	22	02	03	05	0	46
New Brunswick	12	02	15	16	45	0	03	24	27	0	10	10	02	84
Quebec	50	16	02	51	119[1]	04	30	38	72	93	65	158	114	463
Ontario	117(18)	01	91	12	221(18)	38	0	0	38	190(01)	0	190(01)	101	550(19)
Manitoba	22(02)	16(02)	22(06)	37(03)	97(13)	0	50(05)	61(01)	111(06)	89(05)	01	90(05)	38	336(24)
Saskatchewan	12	42(02)	63	19	136	0	21	105	126	92	21	113	11	386
Alberta	27(01)	60(05)	30	09(02)	126(08)	21(03)	23(03)	170(02)	214(08)	159(02)	0	159(02)	54	553(18)
British Columbia	170	02	49	54	275	18	37	63	118	175	82	257	32	682
Yukon Territory	0	05	03	12	20	0	05	23	28	0	25	25	01	74
Northwest Territories	26	06	0	38	70	0	0	34	34	33	01	34	0	138
TOTAL	460(21)	152(09)	275(06)	269(05)	1156(39)	81(03)	169(08)	573(02)	823(14)	854(08)	209	1063(08)	374	3416(61)

NOTES: 1. Includes 28 stations operated by Water Survey of Canada in the Federal category
() Bracketed numbers are for sediment stations

TABLE 4

WATER QUANTITY SURVEYS
Total Program Costs & Shareable Costs
1984-85
($1,000)

Province/ Territory	TOTAL PROGRAM COSTS					SHAREABLE COSTS[1]						
	P/Yrs.	Salary	Operat.	Capital	Total	P/Yrs	Salary	Operat.	Const.	Total	Fed'l Share	Prov. Share
Quebec[2]	46.0	1317.6	677.5	73.4	2068.5	27.5	840.0	620.0	0	1460.0	642.3	817.7
Nat. Capital Region[3]	30.4	1180.5	825.6	766.4	2772.5							
Newfoundland	11.8	360.7	202.0	137.2	699.9	07.0	192.5	167.5	93.4	453.4	231.2	222.2
Prince Edward Island	01.2	40.2	13.9	5.3	59.4	0.8	23.3	09.9	0	33.2	26.5	6.7
Nova Scotia	06.6	223.2	83.3	29.2	335.7	04.3	130.1	58.1	0	188.2	124.3	63.9
New Brunswick	12.4	398.3	162.1	51.8	612.2	07.0	203.3	109.4	0	312.7	222.6	90.1
Quebec (WSC)	05.6	140.2	80.7	37.3	258.2							
Ontario	51.1	1506.5	671.2	378.8	2556.5	31.1	917.1	645.9	205.0	1768.0	995.2	772.8
Manitoba	40.0	1200.8	553.6	241.4	1995.8	20.9	576.8	442.7	192.9	1212.4	770.8	441.6
Saskatchewan	33.9	1096.1	557.8	184.4	1838.3	20.5	623.0	397.7	109.4	1130.1	712.7	417.4
Alberta	51.8	1712.0	837.8	293.1	2842.9	30.8	935.3	618.2	303.7	1857.2	878.1	979.1
British Columbia	69.0	2237.4	1177.0	626.8	4041.2	36.0	1147.3	904.2	460.0	2511.5	1313.9	1197.6
Yukon Territory	08.0	282.2	194.3	140.5	617.0	04.0	164.4	165.3	128.5	458.2	211.2	247.0
Northwest Territories	20.0	756.9	1293.1	332.1	2378.6	17.0	531.5	863.6	554.6[4]	1949.7	1283.3	666.4
TOTAL	341.8	11135.0	6652.4	3224.3	21008.2	179.4	5444.6	4382.5	2047.5	11874.6	6769.8	5104.8

NOTES: 1. The shareable costs are computed according to Schedule B (Schedule E for Quebec) of the Memoranda of Agreement.
2. Province of Quebec figures are not included in the totals.
3. Actual usage and not allocations (changed from 1981-82 report). Large Capital increase relates to purchase of DCPs and mini computers. Any provincial share will be shown in regional entries.
4. Includes all Capital Expenditures.

WATER QUANTITY SURVEYS

TABLE 5

Provincial Share of Costs
Comparison - Schedule D or F Costs with Actual Costs & Payments 1984-85
(dollars)

Province/Territory	SALARY AND OPERATION		CONSTRUCTION		TOTAL		Schedule D/F Minus Actual Cost	Annual Payment Received	Received Minus[1] Actual
	Sched. D/F	Actual Cost	Sched. D/F	Actual Cost	Sched. D/F	Actual Cost			
Quebec[2]	642,300	596,500[3]	0	0	642,300	596,500[3]	+45,800	642,300	+45,800
Newfoundland	175,594	173,542	52,000	48,662	227,594	222,204	+5,390	227,594	+5,390
Prince Edward Island	7,004	6,705	0	0	7,004	6,705	+299	7,004	+299
Nova Scotia	68,654	63,861	0	0	68,654	63,861	+4,793	68,654	+4,793
New Brunswick	90,571	90,118	0	0	90,571	90,118	+453	90,571	+453
Ontario	746,220	697,631	129,000	75,157	875,220	772,788	+102,432	810,945[4]	+38,157
Manitoba	410,823	412,759	33,000	28,873	443,823	441,632	+2,191	456,000	+14,368
Saskatchewan	378,000	376,325	50,000	41,117	428,000	417,442	+10,558	418,700	+1,258
Alberta	764,900	772,800	168,600	162,864	933,500	935,664	-2,164	933,500	-2,164
British Columbia	1,041,190	1,026,340	296,000	171,230	1,337,190	1,197,570	+139,620	1,214,707	+17,137
Yukon Territory	184,020	187,230	50,000	59,146	234,020	246,376	-12,356	243,166	-3,210
Northwest Territories	555,000	575,679	90,000	90,673	645,000	666,352	-21,352	643,000	-23,352
TOTAL	4,421,976	4,382,990	868,600	677,722	5,290,576	5,060,712	+229,864	5,113,841	+53,129

NOTES:
1. Over/under payments are balanced in the following year
2. Province of Quebec figures not included in totals
3. Estimate
4. Includes Payment to Ontario Hydro of $6280

APPENDIX A

APPENDIX A

Memorandum of Agreement

MEMORANDUM OF AGREEMENT made this twenty-fourth day of February, 1975

BETWEEN:

The Government of Canada, hereinafter called "Canada" represented by the Minister of the Environment

OF THE FIRST PART

and

The Government of the Province of _____ hereinafter called the "Province", represented by the member of the Executive Council for Environment.

OF THE SECOND PART

WHEREAS co-operative water quantity surveys have been carried on for many years under various informal federal-provincial agreements in the Provinces of Canada by the Water Survey of Canada of the Department of the Environment, for the purpose of securing co-ordinated and standardized basic data to facilitate resource planning and management in general and the design and implementation of projects related to navigation, hydro-electric development, irrigation, drainage, flood control, recreation, domestic and industrial water supply and other purposes;

AND WHEREAS the Governor-in-Council has by Order-in-Council No. PC 1975-1/172 dated January 28, 1975, authorized the Minister of Environment to execute this Agreement on behalf of Canada, subject to funds being voted by the Parliament of Canada;

AND WHEREAS the Lieutenant Governor-in-Council, has by Order-in-Council No. dated authorized the Minister of the Environment to execute this Agreement on behalf of the Province subject to funds being voted by the Legislative Assembly;

NOW THEREFORE, this Agreement witnesseth that water quantity surveys in the Province and the financing thereof shall be continued and maintained upon the following basis:

INTRODUCTION

Definitions

a) Annual payment - a sum, agreed to by both parties in advance of the fiscal year, which shall represent the costs of operation and construction of water quantity survey stations.

b) Construction - includes the construction of new water quantity survey stations and the maintenance, repair and reconstruction of existing water quantity survey stations.

c) Construction personnel - includes foremen and labourers on full time duty as well as engineering and technical staff on part time supervisory duty or reconnaissance assignment.

d) Field personnel - includes hydrometric supervisors and field technicians on full time duty as well as engineering and technical staff on temporary assignment.

e) Networks - an organized system of gauging stations for collection of water quantity survey data.

f) Operating party - either party to this Agreement which operates water quantity survey stations.

g) Published data - includes streamflow, water level and sediment data. The data is to be available in publications and computer compatible data files.

h) Sediment stations - any location where surveys are undertaken to collect data on suspended sediment or bed material or bed load data singly or in combination. Water temperature data is to be collected.

i) Water quantity survey stations - any location where surveys are undertaken to collect streamflow or water level or suspended sediment or bed material or bed load data singly or in combination. Water temperature data may be collected.

ARTICLE I

Each water quantity survey station presently in operation has been identified according to the designation federal, federal-provincial or provincial. The current designation is given in Schedule A, hereto attached. Schedule A may be revised to include a change in the designation of a station, the addition of new stations or the deletion of stations as agreed by the Coordinating Committee (Article XII) and approved by the officials named in Article XIII.

OPERATIONAL CONSIDERATIONS

ARTICLE II

Canada will construct and operate and pay the cost of construction and the annual cost of operation of water quantity survey stations which have been designated as federal. Where Canada deems it desirable in the interest of efficiency of operation, the Province may be requested to construct and operate some federal water quantity survey stations. If the Province agrees to such arrangements, Canada would in such cases reimburse the Province for the cost of construction and annual cost of operation in accordance with Article VI.

ARTICLE III

Where Canada constructs and operates water quantity survey stations designated as federal-provincial, the Province will reimburse Canada for 50% of the construction costs and 50% of the annual cost of operation. Where the Province constructs and operates these stations, Canada will reimburse the Province for 50% of the construction costs and 50% of the annual cost of operation in accordance with Article VI.

ARTICLE IV

If requested by the Province, Canada will construct and operate water quantity survey stations designated as provincial provided the Province reimburses Canada for the construction cost and annual cost of operation. If the Province constructs and operates these stations the Province will assume the cost of construction and operation in accordance with Article VI.

ARTICLE V

a) The operating party shall provide the staff to meet its responsibilities under this Agreement.

b) Canada will at its own expense publish data from stations that it operates. Canada will on request at its own expense, publish data from stations operated by the Province providing the data meets national standards.

c) Water quantity surveys under this Agreement shall be carried out to national standards in field procedures, equipment and instrumentation, data compilation and will use national guidelines for station designations. Such standards and guidelines shall be developed and maintained by Canada in consultation with all of the Provinces.

d) Canada and the Province shall work together to take advantage of technological advancements which improve the quality of data and the efficiency of standard procedures and to develop methods and techniques to assist in planning water quantity survey networks.

e) Canada at its own expense will provide calibration service for water quantity survey velocity instruments for both parties.

FINANCIAL CONSIDERATIONS

ARTICLE VI

a) Procedures for computing the annual payment are given in Schedule C.

b) The annual payment for 1975/76 is set out in Schedule D. The annual payment for subsequent years shall be determined according to the terms of this Agreement and the procedures as set out in Schedule C.

c) Annual operation costs, except for sediment stations, will be computed using average annual water quantity survey station costs and the number of stations to be operated. The average annual water quantity survey station costs shall be recomputed annually according to the items listed in Schedule B.

d) Annual construction costs, except for sediment stations, will be the cost of constructing new water quantity survey stations plus repairs to and major reconstruction of existing water quantity survey stations.

e) The annual operation costs for sediment stations will be the summation of the individual station operation costs.

f) The annual construction costs of sediment stations will be the cost of constructing new sediment stations plus repairs to and major reconstruction of existing stations.

ARTICLE VII

a) The party operating the water quantity survey stations in accordance with Articles II, III and IV, will be responsible for providing and paying the total cost of the water level recording equipment.

b) All costs associated with the purchase, installation and operation of specialized water quantity survey equipment will be paid for by the party or parties requiring the service.

ARTICLE VIII

Canada or the Province, depending on the operating responsibilities, shall submit invoices for one-quarter of the annual payment on July 1st, October 1st, January 1st and March 1st of each fiscal year in accordance with the annual payment set out in Schedule D. Payment is to be made as soon as possible after receipt of each quarterly claim but in no case later than March 31st of each year.

ARTICLE IX

Except as agreed by the parties hereto where both parties have an interest, either operational or financial, the annual net change in the total number of water quantity survey stations, including federal, federal-provincial and provincial, as set out in Schedule A is not to exceed x% in any year.

ARTICLE X

Each party constructing or operating a water quantity survey station or stations shall keep complete records of all shareable expenditures made pursuant to this Agreement and shall support such expenditures with proper documentation. Canada and the Province upon request shall make these records and documents available to auditors appointed by each other.

CO-OPERATION

ARTICLE XI

There shall be a free exchange of water quantity survey data between Canada and the Province. The party operating the water quantity survey station shall retain originals or a microfilm copy of observations, measurements, recorder charts and computations and these are to be available to the other party on request.

CO-ORDINATION

ARTICLE XII

The officials named in Article XIII shall establish a Co-ordinating Committee representing each of the parties affected by this Agreement. The Co-ordinating Committee shall be responsible for:

a) Planning and the continuing review of water quantity survey networks, including addition and deletion of all stations within Provincial boundaries.

b) Determining and reviewing the designation of water quantity survey stations using national guidelines which may from time to time be changed, subject to ratification by Canada and all of the Provinces.

c) Assuring the maintenance of standards in procedures, data compilation and instrumentation.

d) Reviewing annual operating costs and establishing average annual station costs, as per Article VI, for revision of Schedule D.

e) Preparation annually of new Schedules A and D which with the approval of the officials named in Article XIII would apply for the second and each subsequent year of the agreement.

The Committee shall meet at least once a year and shall report to the officials named in Article XIII.

ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS

ARTICLE XIII

This Agreement is to be administrated for Canada by the Regional Director of the Inland Waters Directorate located at ---------- and for the Province by ------- located at --------.

IMPLEMENTATION

ARTICLE XIV

The parties hereto agree that water quantity surveys will be carried out as indicated in Articles I to XIII inclusive and the Schedules attached hereto.

PERIOD OF AGREEMENT

ARTICLE XV

This Agreement shall become effective and binding on the parties upon the first day of April, 1975.

The agreement may be terminated by Canada or the Province on March 31st of any year provided that eighteen (18) months' notice in writing is given. The agreement may be revised with the consent of the Governor-in-Council and the Lieutenant Governor-in-Council.

IN WITNESS WHEREOF the Honourable ----------, Minister of Environment has hereunto set his hand on behalf of Canada and --------- has hereunto set his hand on behalf of the Province of ----------.

Signed on behalf of Canada by the Honourable ---------- Minister of Environment	)
IN THE PRESENCE OF	)
Signed on behalf of the Province of --------- by -------	)
IN THE PRESENCE OF----------	)

SCHEDULE A

WATER QUANTITY SURVEY STATIONS
(Schedule E for the Yukon)
(Schedules A,B,C for Quebec)

Example only: individual regions use variations of this basic format.

Federal 1 Stations

Station No.	Station Name	Station Information
07AD003	Cache Percotte Creek near Hinton	Discharge, sediment, seasonal, normal access, operated by WSC

Federal-Provincial Stations
(Identified as Schedule B for Quebec)

07NB008	Dog River near Fitzgerald	Discharge, all-year, remote access, operated by WSC, recorder

Provincial Stations
(Identified as Schedule C for Quebec)

02KD004	Madawaska River at Palmer Rapids	Discharge, all-year, recorder, operated by WSC, telemetry

SCHEDULE B
(Schedule E for Quebec)

ANNUAL PAYMENTS - ITEMS TO BE INCLUDED

The items to be included in computing the annual payments of water quantity survey stations are:

I - OPERATIONAL COSTS WATER QUANTITY SURVEY STATIONS EXCLUDING SEDIMENT

a) Salaries and overtime of field personnel and casual labour;

b) Field travel expenses, board and lodging costs for field personnel;

c) The computer costs associated with computing daily mean hydrometric data;

d) Observer pay;

e) Depreciation, operation and maintenance of vehicles and boats;

f) Maintenance of gauging station structures including material and labour for minor repairs;

g) Maintenance and depreciation of all field equipment and instruments (except as noted in Article VII of this Agreement);

h) Fuels such as propane for heating recorder installations and gas such as nitrogen for operating pressure sensing equipment, electricity charges;

i) Rental of aircraft, vehicles, boats, etc. supplied by either party or chartered;

j) The annual cost of land leases;

k) Services, e.g. cost of establishing gas caches, operation of line cabins, etc.

II - OPERATIONAL COST SEDIMENT STATIONS

All items in I OPERATIONAL COSTS plus:

l) The computer costs associated with computing daily mean sediment data;

m) Cost of analysis of sediment samples.

III - NEW CONSTRUCTION REPAIR AND MAJOR RECONSTRUCTION COSTS FOR WATER QUANTITY SURVEY STATIONS

a) Salaries and overtime of construction personnel;

b) Field travel expenses, board and lodging costs of construction personnel;

c) Depreciation, operation and maintenance of vehicles;

d) Construction materials;

e) Maintenance, depreciation and operation of construction equipment;

f) Rental of aircraft, vehicles, boat construction equipment, etc. supplied by either party or chartered;

g) Land acquisition costs including legal survey costs;

h) Construction contract payments.

SCHEDULE C
(Schedule D for Quebec)

PROCEDURES FOR PREPARATION OF ANNUAL PAYMENTS

a) The annual payment is composed of two parts; the annual operating costs and the costs of construction for streamflow and water level installations and sediment installations.

b) The annual payment shall be computed for each year the agreement is in effect.

c) Cost data to be used as a basis for computing each annual payment will be the cost data from the latest available full fiscal year.

d) A cost index factor is to be used in computing the annual payment for the year in question commensurate with sound engineering practice.

e) The average annual unit costs for operating water quantity survey stations listed in Schedule A but not including sediment stations will be determined from the cost data of c) above and where necessary, because of significant differences in transportation costs, these average annual unit costs will be computed for more than one area or condition of operation.

f) The total annual operation cost of the water quantity survey stations listed in Schedule A but not including sediment stations will be the summation of the appropriate average annual unit cost for each station multiplied by the cost index factor as determined in item d) above.

g) The total annual operation cost of the sediment stations listed in Schedule A will be the summation of the annual operating cost for each station multiplied by the cost index factor as determined in item d) above.

h) The construction cost to be apportioned in accordance with Articles II, III and IV will be the summation of the construction cost for each new, or reconstructed water quantity survey station. The entire cost of construction is to be included in the annual payment. Construction costs are to be determined using data from reconnaissance surveys, standard plans, etc. and incorporating the cost index factor from item d) above.

i) In cases where there is a significant deviation between the cost determined in f), g) and h) and actual costs because of the cost

index factor used, or changes in the construction program due to unforeseen circumstances such as flooding, an adjustment may be made in the final quarterly payment (March 1st) or the next fiscal year to more accurately reflect the cost shares of the parties to this Agreement.

SCHEDULE D
(Schedule F for Quebec and the Yukon)

This schedule provides a summary of the annual payment. The details of the calculations for operation and construction are available and have been jointly reviewed by officers of each party.

ANNUAL PAYMENT FOR 1975-76 TO BE PAID TO RECEIVER GENERAL OF CANADA BY PROVINCE OF ----------.

	Operation	Construction	Total
a) Streamflow and water level installations	$----	$----	$----
b) Sediment installations	$----	$----	$----
	ANNUAL PAYMENT		$----

NOTE:

Where either party has more than one agency involved in financing the water quantity survey program, the annual payment table may be expanded to reflect each agency's portion of the ANNUAL PAYMENT.

(Signature)	(Signature)
(Title)	(Title)
Administrator for Province	Administrator for Canada

SCHEDULE F - YUKON TERRITORY

This schedule provides a summary of the annual payment. The details of the calculations for operation and construction are available and have been jointly reviewed by officers of each party.

ANNUAL PAYMENT FOR 1975-76 TO BE TRANSFERRED TO DEPARTMENT OF ENVIRONMENT BY DEPARTMENT OF INDIAN AFFAIRS AND NORTHERN DEVELOPMENT.

	Operation	Capital	Total
a) Streamflow and water level installations	$--------	$------	$----
b) Sediment installations	$--------	$------	$----
	ANNUAL PAYMENT		$----

(Signature)	(Signature)
(Title)	(Title)
(Signature)	(Signature)
(Title)	(Title)
Administrators for DIAND	Administrators for DOE

ANNEXE F

SCHEDULE F

(Québec)

PAIEMENT ANNUEL POUR 1975-76 A ETRE PAYE A LA PROVINCE PAR LE CANADA

ANNUAL PAYMENT FOR 1975-76 TO BE PAID TO THE PROVINCE BY CANADA

Cette annexe fournit les coûts unitaires et un résumé du paiement annuel. Les détails de calcul du coût de l'opération et de construction sont disponibles et furent examinés conjointement par les officiers de chaque partie liée par cette convention.

This schedule provides unit costs and a summary of the annual payment. The details of the calculations for operation and construction are available and have been jointly reviewed by officers for each party.

COUT ANNUEL D'OPERATION D'UNE STATION

ANNUAL COST OF OPERATION

Catégorie	Description	Coût annuel
		$--------

COUT DE CONSTRUCTION

CONSTRUCTION COST

	Opération	Construction	Total
a) Installations hydrométriques Streamflow and water level installations	$--------	$----------	$----
b) Installations sédimentologiques Sediment installations	$--------	$----------	$----
		PAIEMENT ANNUEL ANNUAL PAYMENT	$----

le directeur de l'Hydrologie de la direction générale des Eaux

Regional Director, Inland Waters Directorate

APPENDIX B

APPENDIX B

Water Quantity Surveys

Orders-in-Council Numbers and Memorandum of Agreement Signing Dates

Order-in-Council No.	Issued By	Date Agreement Signed
PC 1975-1/172	Canada	--
1412-74	Newfoundland	February 25, 1975
M7-74	Prince Edward Island	January 28, 1975
75-325	Nova Scotia	April 28, 1975
75-138	New Brunswick	February 24, 1975
986 PC 1983-14/589	Quebec Canada	March 17, 1975 Revised May 1984 (effective April 1, 1983)
1030/75	Ontario	June 13, 1975
577/75	Manitoba	May 16, 1975
282/75	Saskatchewan	February 18, 1975
432/75	Alberta	April 23, 1975
913	British Columbia	March 14, 1975
Letter Exchange	Yukon & N.W.T.	May 23, 1975 Revised May 21, 1982 (Effective April 1, 1983)

Note:

The Memorandum of Agreement for each Province and the Yukon and Northwest Territories is effective April 1, 1975, or the effective date of any subsequent revision.

APPENDIX C

October 20, 1982

APPENDIX C

NATIONAL GUIDELINES FOR DESIGNATING WATER QUANTITY SURVEY STATIONS

These national guidelines of the Federal-Provincial Memoranda of Agreement for Water Quantity Surveys have been prepared by Canada in consultation with the Provinces for the purpose of designating federal, federal-provincial and provincial water quantity survey stations. In compliance with the agreements, the assignment and review of station designations is the responsibility of each Coordinating Committee.

The intent of these guidelines is to provide a uniform and consistent manner for designating water quantity survey stations throughout Canada. In these guidelines, "water quantity survey stations" have the same definition as in the Memoranda of Agreement and include water level, streamflow and sediment survey stations. The word "stations" in these guidelines means "water quantity survey stations". Where not otherwise specified, the word "Province" means "Province" or "Territory". The designation of each sediment station can be considered separately from the corresponding water quantity survey station designation.

FEDERAL STATIONS

These are stations that support programs of primary interest to the Government of Canada. These stations are funded 100 per cent by Canada in accordance with Article II and the procedures described in Schedules B, C and D (F for the Yukon) (and Schedules E, D, and F for Quebec) of the Memoranda of Agreement.

1. Federal Departmental Programs

   These are stations required under statutory obligations that have developed in response to federal legislation and priorities, and as a result of programs of various federal government departments or agencies to provide quantity information on inland waters. These include stations operated in support of specific federal works, benchmark basins, studies or investigations, research projects, and to meet navigational requirements and management responsibilities. A station may be so designated where Canada has formally accepted responsibility for the continued operation of the station under an implementation agreement.

2. Interprovincial Waters

   These are stations required for monitoring of waters flowing across or forming part of provincial or territorial boundaries where federal responsibility has been established by an agreement or where justified by an inter-jurisdictional concern.

3. International Waters

These are stations associated with federal responsibilities arising from international agreements, treaties, orders or studies. These include:

(a) Stations specifically named under the Boundary Waters Treaty and those approved officially as "International Gauging Stations".

(b) Stations specifically stipulated under IJC orders, or required to support such orders; to provide for control of waters crossing or forming part of the international boundary and for IJC related study, surveillance, flow regulation or apportionment purposes. Such stations may also be required for similar studies carried out under unilateral or bilateral mechanisms and undertaken in anticipation of the need for formal orders.

(c) Stations related to international treaties and agreements which involve waters crossing or forming part of the international boundary and which specifically stipulate the reaches of streams required to be monitored or special arrangements that need to be made to meet water quantity survey needs.

(d) Stations on streams flowing across or forming part of the international boundary for which Canada has determined that monitoring is required for water management purposes.

4. National Water Quantity Inventory

These are stations that provide information for a national inventory of surface waters. They consist of those stations required to determine water quantity trends in the major drainage basins in Canada that serve to provide an assessment of the total surface water resources and to measure significant discharge to the oceans.

FEDERAL-PROVINCIAL AND/OR FEDERAL-TERRITORIAL STATIONS

These are stations that support programs of joint interest to Canada and the Province. The construction and operation of these stations are funded in accordance with Article III and procedures described in Schedules B, C and D (F for the Yukon) (and Schedules E, D, and F for Quebec) of the Memoranda of Agreement.

1. Federal-Provincial Agreements

These are stations where joint federal and provincial (or territorial) responsibility is established under the terms and conditions of an agreement between Canada and one or more Provinces or Territories.

The joint funding arrangements for any particular agreement must be taken into consideration before designating a station in order to ensure the intended division of financial responsibility. Following the completion of a federal-provincial water study, a station may be designated in this category only if its continuation would be in the joint interest of Canada and the Province.

2. River Basin Management

These are stations where both Canada and the Province have stated an interest in the need for information to support the management of the water resources of a river basin.

3. Regional Water Quantity Inventory

These are stations that provide an assessment of the quantity of water resources available in distinct hydrologic zones within each Province through representative sampling taking into consideration climatic variability, geographic and geologic differences, levels of population and development, basin size, streamflow regime, relationship to major groundwater resources and length of record.

PROVINCIAL AND/OR TERRITORIAL STATIONS

These are stations that support programs of primary interest to a Province. They are funded 100 percent by the Province in accordance with Article IV and procedures described in Schedules B, C and D (F for the Yukon) (and Schedules E, D, and F for Quebec) of the Memoranda of Agreement.

1. Provincial Departmental Programs

These are stations required strictly for provincial programs where water quantity information on inland waters is needed.

2. Specific Purpose Monitoring Requirements

These are stations established as a result of specific requests of provincial/territorial agencies, municipalities, or non-governement organizations. All such requests shall be referred to the Province for screening and funding arrangements before being presented to the applicable Coordinating Committee.

APPENDIX D

APPENDIX D

Water Quantity Surveys Administrators and Coordinating Committee Members 1984-85

Province/Territory	Administrators	Coordinating Committee Members
Newfoundland	D.G. Jeans D.L. Egar	W. Ullah R.D. McBride
Prince Edward Island	L.R. Moase D.L. Egar	R.M. Francis R.D. McBride
Nova Scotia	A.H. Abbott D.L. Egar	A.J. Crouse R.D. McBride
New Brunswick	B.B. Barnes D.L. Egar	W.F.G. Cardy R.D. McBride
Quebec	M.C. Pesant C. Triquet	M. Miron M. Dubé L.N. Martel R. Bourdages
Ontario	M.R. Garrett J.N. Bishop E.T. Wagner	P.N. Gryniewski L.A. Logan J.M. Spratt L.J. Kamp
Manitoba	T.E. Weber D.A. Davis R.A. Halliday	V.M. Austford D.R. Kimmett
Saskatchewan	D.L. MacLeod S.R. Blackwell D.A. Davis R.A. Halliday	D. Richards B.N. Johnson J.G. Way
Alberta	P.G. Melnychuk D.A. Davis	P. Valentine G.H. Morton G. Coles M.O. Spitzer
British Columbia	P.M. Brady E.M. Clark	C.H. Coulson B. Letvak G. Tofte C. Robinson
Yukon Territory	G.E. Ganske R.D. Bailey E.M. Clark P.I. Campbell	J. Nickel G. Tofte
Northwest Territories	A.R. Waroway A.J. Cullen R.A. Halliday P.I. Campbell	J.N. Jasper R.A. Hale J.L. Fowler
Federal Coordinator:		P.I. Campbell

APPENDIX E

Appendix E

COORDINATING COMMITTEE AND ADMINISTRATORS MEETINGS HELD DURING 1984-85

National Meetings	Meeting Date and Business
Seventh National Coordinating Committee	06 February, 1985 Majority concensus was achieved regarding acceptance of a revised edition of an August 1984 draft of Compendium Of Standardized Practices, Interpretations And Administrative Procedures Used By Co-Ordinating Committees In Implementating The Water Quantity Survey Agreements. Discussions were held on areas of the Agreement likely subject to interpretation and future change due to fast moving technological advances in the methodology of collecting and computing water quantity data. The status and cost-sharing of the WRB minicomputer system was examined. Also discussed was the level of service in real-time data acquisition, that will be required in the long term.

Province/Territory	Meeting Date and Business
Newfoundland & Labrador	19 March 1985 - The 1983-84 Annual Report was reviewed. - The Schedule 'A' listing of gauging stations to be operated for 1985-86 was discussed. Two Federal stations previously supported by Fisheries and Oceans Canada, on Harrys River and Indian Brook, were retained and transferred to Federal 4 and Federal-Provincial 3 classification respectively. Five stations operated for the Waterford River Urban Hydrology Study were discontinued. One station on the Waterford River at Mount Pearl was transferred from Federal to Provincial classification. All new stations constructed during 1984-85 were placed according to responsibility into their respective classifications. - It was agreed that the four stations in Labrador contributed by Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited should be dropped and the 1984 data should not be published. - There was a discussion on the sharing of construction costs for the relocation of the Terra Nova River station. It was agreed that the Provincial capital expansion funds would not be used toward the relocation costs of this station. - The estimated cost of operations for 1985-86 was presented in detail. The charging of salary for the Area Head position at St. John's was discussed, and it was agreed to explain any departure

from the Compendium in the 1985-86 Annual Report. The additional costs for Labrador surveys was attributed to the proposed extra trip in January.

- The recently received report by the consultant on the sediment evaluation for the Atlantic Region was discussed in general. The Province decided to hold the present number of sediment stations to four for the next year.

- The number of network expansion stations for 1985-86 will depend upon the individual station costs. Federal WRB has financial plans to support two Federal-Provincial stations. The Province has funding in the order of $40,000 for network expansion. Newfoundland and Labrador Hydro expressed an interest in the expansion program, stating that they would like to gauge a number of small basins and would be prepared to supply the capital costs.

- The Province reviewed the outcome of meetings with Atmospheric Environment Service on the possibility of expanding the meteorological network. It was noted that there is no provision in the Water Quantity Surveys Agreement for operating meteorological stations, however, there is a provision for operating specialized equipment associated with the stream gauging stations.

- The Province requested that hydrologic analysis studies be jointly undertaken between the Hydrology Division, Dartmouth and the Provincial Water Resources Branch. Clients requesting information and studies should be

directed to the Province for documentation of the request prior to response. This documentation will enhance the justification of Provincial funds toward water quantity surveys.

- The Province suggested a joint approach to the proposed network evaluation of Newfoundland. It was agreed to provisionally plan the study for 1986-87.

- The Province suggested a number of changes to the draft Compendium Report. The next draft of the Compendium Report will incorporate suggestions to date.

- An agreement was struck between the Co-ordinators whereby the Federal Water Resources Branch would invest $110,000 of Third Party Capital resources in equipment for expanding the real-time system at Newfoundland gauging stations, and whereby this capital would be recovered from the Province over a ten year period.

Prince Edward Island

27 February 1985

- WRB would look at the feasibility of producing hydrographs for surface water stations plotted to arithmetic scale. This product would be useful in assessing groundwater recharge.

- The Annual Report for 1983-84 was reviewed. The net accumulated difference in the balance of payments over the years of the Agreement was noted as $1,120, an underpayment by the Province.

- The Schedule 'A' listings for 1985-86 were discussed and no changes in the number of stations

or overall classification was proposed.

- An estimate on the cost of operations for 1985-86 was presented and agreed to by the Co-ordinators. The new method of determining data processing costs, now that the mini computer system is in place and fully operational at Dartmouth, was explained.

- The proposed layout of the Soil Erosion Study on Prince Edward Island was explained. Requirements for stream gauging had not been identified to date.

- The operation of groundwater wells by Water Survey of Canada staff was discussed. Ten wells will be operated for 1985-86 by Water Survey of Canada staff and one by Provincial staff. The Province requested that the data processing arrangement for groundwater stations continue for 1985-86. For 1985-86 the Province will be charged for processing data for nine stations. This will be noted on the Schedule 'D'.

- A method of evaluating the quality of data at a hydrometric station, developed by Water Resources Branch, was briefly described.

- The contents of the position paper on the provision of real time service was outlined.

Nova Scotia

12 March 1985

- The Annual Report for 1983-84 was reviewed. The net accumulated difference in the balance of payments over the years of the Agreement was noted as $7,616, representing an underpayment by the Province.

- The Schedule 'A' listings of gauging stations proposed for operating during 1985-86 was presented and discussed. One station on Lake O'Law Brook was moved from Federal 1 to Federal-Provincial 3, due to the withdrawal of support from Fisheries and Oceans Canada.

- The problem of real time data acquisition from the station, Cheticamp River below Artemise Brook, prompted considerable discussion. It was agreed that the expertise existing within Water Resources Branch and Nova Scotia Power Corporation would be combined to develop a solution. Nova Scotia Power Corporation agreed to supply the necessary capital funding involved.

- An estimate on the cost of operations for 1985-86 was presented and agreed to by the Co-ordinators.

- The recently received report on the sediment evaluation for the Atlantic Region was discussed in general. Some specific sediment problems in Nova Scotia were noted. The Province agreed that the sediment station on the Middle River was no longer serving any useful purpose, and therefore, the station was discontinued.

- A method of evaluating the quality of data at a hydrometric station developed by Water Resources Branch was briefly described.

- A status report on the Network Evaluation for Nova Scotia was presented by the respective Federal and Provincial participants. Some of the

conclusions and recommendations from the study were outlined. The implementation of recommendations would not take place until 1986-87.

- The contents of the position paper on the provision of real time service were outlined. This paper was prepared by Water Resources Branch, Ottawa.

New Brunswick

26 February 1985

- The Annual Report for 1983-84 was reviewed. The accumulated net difference between Schedule 'D' payments and actual costs was noted as $7,208 (under payment by Province). This was not considered significant.

- The Schedule 'A' listing of stations proposed for operation in 1985-86 was discussed in detail. Some minor changes in responsibility classifications were made. The original plan of transferring a number of water level stations from Federal classification to Provincial at the rate of two stations per year was modified to one station per year.

- The estimated cost of operations for 1985-86 was presented. After minor changes to the salary component and depreciation of vehicles, the estimate of cost was agreed upon. The Province's share of costs amounted to $93,925 for hydrometric installations, $3,700 for sediment installations and $992 for groundwater data processing, for a total of $98,617.

- No changes to the sediment station network were proposed.

- The Province requested that Water Survey of Canada operate and process the data for four groundwater stations. The charge for processing the data will be $248 per station per year. This would be identified on the Schedule 'D'.

- In order to bring the Provincial station at Lake Utopia within the Agreement, maintain operations at the French Lake station, and stay within the Provincial budget, it was agreed to operate both stations on a seasonal basis. This meant that the Lake Uptopia station would be operated from June 1 to November 30 for the low flow season, while the French Lake station would be operated from December 1 to May 31 to capture the highwater period.

- It was agreed that Water Survey of Canada should attempt to locate an alternate site for the Palmers Creek gauging station, because of the construction of a dam which has inundated the highwater metering section.

- A report was presented on the implementation of recommendations for the 1979 Hydrometric Network Review in New Brunswick.

- The contents of the proposed "Position Paper on Level of Service for Real Time Data" were outlined.

<u>Quebec</u>

09 and 24 October 1984

The committee members reviewed the contents of the "Compendium of Practices..." and took note of the modifications brought to Schedule F for 1985-86 fiscal year.

Ontario

05 June 1984 and 23 January 1985

The main item of business at the June meeting was the review of the 1984/85 construction program and the planning of the 1985/86 program for main estimate purposes. A number of items were dealt with at the January meeting which included a review of WRB fundings regarding a detailed study of the classification of Federal and Federal/Provincial stations according to the new guidelines, preparation of terms of reference for a network planning and evaluation sub-committee, review of alternatives for the sharing of costs for the new WRB data processing system, a status report on a contract study to review sediment issues and data needs in Ontario and a review of articles and clauses of the agreement which may require interpretation and decisions because of changes in data collection due to technological advances.

Manitoba

17 April 1984

The spring meeting was largely one of information and coordination of operational items with a few items of financial significance. The redesignations of the water quantity survey stations for the 1984/85 Schedule A was accepted. The new designations followed the national guidelines adopted October 20, 1982, at the National Coordinating Committee Meeting and did not produce any change in the cost share categories. The station Wilson Creek near McCreary was brought into Schedule A effective April, 1984, as a Federal-Provincial station. This is the first station operated by MWRB to become cost shareable. A proposal for the cost sharing of CWRB's recently installed

minicomputer was presented for consideration and adjustments were made to the capital acquisition plan as the actual provincial budget was below the Schedule D amount.

There were presentations and review of the construction program, (to which one project was added), the DCP deployment plan, the coordination of the spring runoff activities and information exchange, the review of MWRB's data contributions of 31 stations for 1984 and the data review for 3 sets of historical data. There were also reports on the status of upcoming meetings and conferences of mutual interest.

22 October 1984

The Coordinators discussed the upcoming National Coordinating Committee Meeting and the implicatons of the DCPs and in-house computers. They commented favourably on the 1983/84 Cost Share Report and the draft national compendium report. The financial situation had been reported in the 1983/84 report and in correspondence with an adjustment of $12,177 for 1983/84 to be paid by MWRB and a projection of 1984/85 expenditures to be $6000 over the Schedule 'D' amount even with the deferring of $20,000 of the capital program. These increases were noted as being justifiable but still a concern. The estimates for 1985/86 were reported with the inclusion of the not-yet-approved Manitoba Hydro/MWRB DCP Agreement.

The general condition of the network was discussed as a recently completed program evaluation by CWRB confirmed an earlier concern that in comparison to Saskatchewan and

Alberta, Manitoba's funding of construction activities was low and the state of the network was below standard. There was also discussion of the review of contributed data and the relaxation of CWRB's review requirements for power plant data and the resultant lack of immediate need for a local publication for "non-standard" data.

The designation of the station Wilson Creek near McCreary was clarified as F/P3 and the station Winnipeg River at Lac du Bonnet changed from P2 to P1. The name for Fish Lake near Meleb was changed to Fish Lake at Outlet Control Structure near Meleb. These changes were effective April 1, 1984. There was further progress on the cost sharing procedure for the CWRB minicomputer and a mechanism was set up for transferring information on reservoir operations and outflows. The agenda for the National Coordinators Meeting was discussed and the progress reported on 3 data reviews.

19 January 1985

The meeting was largely one of preparation for the 1985/86 fiscal year and the upcoming National Coordinator's meeting. Based on projections of the provincial share of the 1984/85 program the total to be paid by Manitoba to Canada in 1984/85 was set at $456,000. The proposals for station maintenance, upgrading and other construction for 1985/86 were being developed through correspondence.

MWRB and Manitoba Hydro had signed an agreement to provide for the cost sharing of the installation of satellite DCPs. The implementation of approximated 55 DCPs over 5 years

would be by CWRB through a 3 party task force. It was decided that this DCP implementation program would be part of the Water Quantity Agreement and be a separate item in Schedule D. The Schedule D total for 1985/86 was estimated at approximately $545,000 with the exact amount to be set later when a better estimate was available for the DCP implementation program for 1985/86.

A proposal for the procedure of calculating the cost sharing the CWRB minicomputer was accepted. This procedure is described in Appendix IX. It included a ceiling that was based on 1983/84 pre-minicomputer data computation costs and annual inflationary increases.

The positions of, and implications for, CWRB and MWRB related to several of the agenda items of the National Coordinating Committee meeting were discussed. Other discussion items included the development of a 5 year station upgrading plan, a network evaluation and plan being conducted by CWRB and the Canadian DCP Users Coordinating Group. There was information exchange and decisions reached on data reviews, station relocations (Assiniboine River near Holland), other programs or meetings of mutual interest such as the Canadian Water Resources Association and on the coordination of spring breakup operations.

Saskatchewan

18 September 1984

It was noted that Mr. B.N. Johnson would be replacing Mr. J.G. Way as Acting Regional Chief, WRB, effective January 2, 1985 and would be designated the member for Canada

at that time. Mr. R.A. Halliday would assume the duties of Regional Director, Inland Waters Directorate, Western and Northern Region on October 1, 1985 and would become the Administrator for Canada. Mr. S.R. Blackwell, Administrator for Saskatchewan, was to retire September 28, 1984 and would be replaced by Mr. D.L. MacLeod.

The financial outlook for 1984-85 was discussed at this meeting. It was stated that although provincial funding of the Agreement had been approved until March 31, 1985, a new budget would be in place by January 1, 1985 as the Saskatchewan Water Corporation (Sask Water) reverted to a calendar year budgetary cycle. No difficulties were foreseen in Schedule D funding for the remainder of the fiscal year and in completing the program as anticipated.

Several items related to telemetry projects were discussed. Saskatchewan Power Corporation (SPC) had expressed an interest in constructing a station on the Reindeer River at Devil Rapids complete with Data Collection Platform (DCP). Additional DCP sites would also be requested by SPC.

Network planning was also discussed at this meeting. This included such items as problem stations, progress of construction, hydrometric station profiles and changes to Schedule A for 1985-86. It was stated that WRB would be undertaking a network review in support of the Federal Water Inquiry during the year with an anticipated completion data of August, 1985.

16 January 1985

It was noted that federal restraint initiatives were adversely affecting WRB staffing as five positions within the Branch were vacant. The recent formation of Sask Water had also created some difficulties due to regionalization of operations.

The financial outlook for 1984/85 was discussed. The 1985 budget of Sask Water Corporation remained to be finalized but it was expected that Schedule 'D' would be adequate for the balance of the fiscal year.

Proposed network changes as a result of the hydrology study prepared by Sask Water for the Frenchman River basin were discussed. It was suggested that two former stations could be re-established for provincial water management purposes and the period of operation of an existing staton could be extended.

Various items related to the hydrometric network were discussed. These included: SPC funding arrangements for the proposed Reindeer River at Devil Rapids station; the status of four proposed urban runoff stations in and adjacent to Regina; the 1985-86 Prairie Provinces Water Board (PPWB) list of monitoring stations; and, changes to Schedule 'A' for 1985-86.

<u>Alberta</u>

13 September 1984 and 21 January 1985

Frequent contact was maintained between the members of the committee and senior staff of both agencies. Major items arising from the Coordinating Committee meetings were cost sharing of federal EDP equipment; the federal sediment study contract; plans for DCP installations and operations; Alberta funding for the 1985/86 program; designation of Mackenzie

River Basin hydrometric stations; compendium report of cost sharing practises and interpretations; review of hydrometric stations with operational difficulties; and reduction of the existing sediment network and plans for future sediment programs.

British Columbia

The Federal-Provincial Co-ordinating Commitee met eighteen times during the year 1984-85, 5 regular meetings, 11 working meetings on reclassification and 2 special meetings with B.C. Hydro. Highlights of the regular meetings are given below.

14 June 1984

The construction program proposed for the current year was discussed; the current state of the new mini computer system and its impact on the costs of data processing were reviewed; a draft of the 1983-84 Annual Report was examined; and the impact of using the new station classification guidelines on the cost sharing of the hydrometric network was discussed.

05 July 1984

Discussions took place to develop a rational approach to the problem of adapting the new classification guidelines to the existing hydrometric network in British Columbia, and to evaluate the impact of the new guidelines on estimates of the cost shares for 1985-86.

17 July 1984

The Committee met with the Administrators to review the Annual Report; expected funding for 1985-86 was discussed; it was recommended that the station classification

process be implemented and the results be used to develop Schedule 'A' for April 1, 1985.

31 July 1984

The Committee met with representations from B.C. Hydro to discuss their requirements for the continued operation of existing stations and construction of new stations. B.C. Hydro expressed their intention to reduce greatly the number of stations they are prepared to fund in 1985-86 and end the sediment and water temperature data collection program on their behalf.

30 January 1985

Projected current year expenditures in operations and construction were summarized; the proposed program for 1985-86 was tabled, and items for the agenda for the National Coordinating Committees Meeting in Winnipeg were reviewed.

Special Meetings:

Two special meetings were held with B.C. Hydro on October 10 and October 30 to discuss their participation in the hydrometric program in B.C. and the cutbacks of funding participation. The problems associated with operating DCPs were also discussed.

Northwest Territories

18 June 1984

Meeting of Administrators and Coordinating Committee

- The Administrators approved Schedule 'A' for 1984-85 and, becuse of a calculation error, requested that an amended Schedule 'D' for 1984-85 be circulated for approval and signature.

- The financial data for inclusion in the 1983-84 annual cost sharing report were reviewed. It was noted that INAC was to receive credit for field support provided by their Frobisher Bay office and that total program costs were to include all overhead costs such as staff housing subsidies.

- The 1983-84 Construction Report for the Northwest Territories was reviewed and the proposed 1984-85 construction and equipment acquisition plan was presented for discussion. It was agreed that since there had been a significant reduction in the INAC capital budget and because Yellowknife WRB was expected to pay for a portion of the computer system, that a revised construction plan was required with new station construction the first item to be cut.

- The meeting was advised that British Columbia Hydro had agreed to fund the Liard/Mackenzie sediment program for one more year, i.e. 1984-85 along with a request to continue the program with government funding. It was agreed that the program would continue on a DOE/INAC cost-shared basis for at least the 1985-86 season.

23 January 1985

<u>Meeting of the Coordinating Committee</u>

- Agenda items included a report on the 1984-85 data collection platform program and the proposed 1985 program; DOE support of water quality sampling at INAC stations and confirmation of cost-sharing sediment surveys previously funded by British Columbia Hydro.

- The results of three 1984 field camps operated at gauging stations on the Thonokied, Ellice and Hayes Rivers were discussed. It was reported that despite a moderate spring runoff in all three basins, the camps were considered a success in terms of increased knowledge of the spring ice regime and stage-discharge rating extension.

- As required under the MOU, a forecast of year end expenditures was presented. Although the forecast was below the Schedule 'D' figures, because of forecast uncertainties and the fact that INAC had undercontributed over the past several years, it was requested that INAC be invoiced the total amount for the fourth quarter.

- Because of the uncertainty surrounding funding, it was concluded there was little the Coordinating Committee could discuss in concrete terms related to the 1985-86 construction program except to fix certain priorities with respect to the construction of new stations.

- Changes to Schedule 'A' for 1985-86 were discussed and approved.

- INAC indicated the potential need for some hydrometric surveys related to Alberta-NWT negotiations and studies on several transboundary streams.

<u>Yukon Territory</u>

28-29 March 1985 in Vancouver, B.C. The following items were discussed.

- Construction expenditures for 1984-85.

- The projected year end expenditures in operations for 1984-85.
- Proposed construction and reconnaissance program for 1985-86.
- Status of the Treasury Board Submission for funding.
- Schedules E and F for 1985-86.
- Compendium of Standardized Practices.

APPENDIX F

ANALYSIS OF NETWORK AND OPERATING COSTS

GAUGING STATION DATA

1 April 1984

Total Stations (Table 3)	3 416
Less contributed stations (Table 3)	374
Sub-Total	3 042
Less stations operated by Province of Quebec (Table 3)	349
Sub-Total	2 693
Plus Quebec Stations operated by WSC	28
Sub-total	2 721
Less stations operated by Provinces other than Quebec (from regional reports)	76
Total operated by Canada	2 645

Federal stations operated by Canada:

Total Table 3 - Prov. of Quebec + WSC, Mtl. - Prov. of Alberta (1156-119+28-10)	1 055

Federal/Provincial stations operated by Canada:

Total Table 3 - Prov. of Quebec - Prov. of Alberta (823-72-3)	748

Provincial stations operated by Canada:

Total Table 3 - Prov. of Quebec - Prov. of Sask. - Prov. of Alberta (1063-158-47-16)	842

Total operated by Canada:

Federal Responsibility $(1055+\frac{748}{2})$	1 429
Provincial Responsiblity $(842 + \frac{748}{2})$	1 216

OPERATING COSTS 1984-85

Cost of Operating Provincial Stations

Payments received from Provinces (Table 5)	5 113 841
Less Provincial share of actual construction costs	677 722
Provincial Operating cost for 1216 equivalent stations (Provincial plus 1/2 Fed./Prov.) or $3648 per station	4 436 119

Cost of Operating Federal Stations

Federal share of network costs (Table 4)	6 769 800
Less Federal share of actual construction costs	1 167 300
Federal Operating cost for 1429 equivalent stations (Federal plus 1/2 Fed./Prov.) or $3921 per station	5 602 500

Costs to Canada for Programs Under Its Direct Control

Total program cost (Table 4)	21 008 200
Less Total payments received from Provinces	5 113 841
Net Federal program Cost	15 894 359
Less Federally operated network costs (excludes payment to Quebec)	6 769 800
Federal Overhead Cost*	9 124 559
Less Federal "fair share" if shared on % of stations $\frac{1429}{1429+1216}$ or 54%	4 927 261
Diff (Fed. cost to have a "nationally directed" program)	4 197 298

* Includes studies, data storage and dissemination, establishment and control of standards and coordination.

Environnement Canada Environment Canada

Relevés hydrologiques quantitatifs

Accords fédéraux-provinciaux à frais partagés

Rapport annuel 1984-85

Canada

DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX INTÉRIEURES
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU
OTTAWA, CANADA, 1986

Environnement Canada Environment Canada

Relevés hydrologiques quantitatifs

Accords fédéraux-provinciaux à frais partagés

Rapport annuel 1984-85

DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX INTÉRIEURES
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU
OTTAWA, CANADA, 1986

TABLE DES MATIERES

	Page
INTRODUCTION	1
ASSEMBLEES	3
RAPPORT CONDENSE SUR LES PRATIQUES, L'INTERPRETATION ET LES METHODES ADMINISTRATIVES CONCERNANT LES ACCORDS RELATIFS AUX RELEVES HYDROMETRIQUES	4
RESEAU	4
FAITS SAILLANTS DANS LES REGIONS	6
PUBLICATION DE DONNEES	14
COUT D'EXPLOITATION	15

FIGURES

1.	Désignation des stations de jaugeage de tout le réseau	12
2.	Désignation des stations de jaugeage par région en 1984-1985	13
3.	Nombres comparatifs totaux de stations (incluant les stations dont les données ont été fournies par des organismes participants après 1975-1976) et coûts totaux de la la collecte et du traitement des données en dollars courants et en dollars de 1975 (comprenant les coûts pour la province de Québec)	18

TABLEAUX

1.	Données concernant les stations de jaugeage	19
2.	Données comparatives concernant les stations de jaugeage au 1er avril 1975 et au 1er avril 1984	20
3.	Données comparatives détaillées concernant les stations de jaugeage en 1984-1985	21
4.	Coût total du programme et frais à partager en 1984-1985	22
5.	Comparaison des coûts calculés d'après les annexes D ou F avec les coûts réels et les paiements pour 1984-1985	23

Page

APPENDICES

A. Accord (même présentation générale pour toutes les provinces et tous les territoires)..... 25

B. Numéros des décrets et dates de signature des accords..... 41

C. Lignes directrices nationales pour la désignation des stations de relevés hydrométriques, en date du 20 octobre 1982..... 43

D. Administrateurs et membres des comités de coordination en 1984-1985..... 49

E. Réunions des comités de coordination et des administrateurs tenues en 1984-1985..... 53

F. Analyse des coûts du réseau et des coûts d'exploitation..... 71

Relevés hydrométriques
Accords fédéraux-provinciaux à frais partagés
Rapport annuel de 1984-1985

INTRODUCTION

Voici le dixième rapport annuel qui résume les activités des comités de coordination créés en vertu d'accords conclus entre le Canada et chaque province et d'une lettre d'entente échangée par les ministères des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) et de l'Environnement (MDE) relativement aux relevés hydrométriques au Canada. Un exemplaire d'accord figure à l'appendice A.

Ces accords permettent de jeter les bases de la collaboration en matière de relevés hydrométriques. Ils stipulent que les administrateurs doivent établir, dans chaque province et territoire, des comités de coordination qui planifieront et contrôleront l'exploitation du réseau et prépareront annuellement les annexes A et D (A, B, C et F au Québec, E et F au Yukon) devant être approuvées par les administrateurs. L'annexe A (A, B et C au Québec, E au Yukon) fournit la liste des stations de jaugeage en exploitation visées par les accords. L'annexe D (F au Yukon) donne les frais annuels devant être payés par les provinces au gouvernement fédéral ou transférés du MAINC au MDE pour les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon. L'annexe F précise le montant que le gouvernement fédéral verse au Québec.

Le gouvernement fédéral s'est engagé à réaliser un programme national de relevés hydrométriques en vertu d'un décret du conseil rendu le 28 janvier 1975. Chaque province a rendu un décret semblable. L'accord Canada-Québec actuellement en vigueur a été signé en mai 1984 et a pris effet le 1er avril 1983. On a révisé l'accord initial pour qu'il cadre plus avec les clauses régulières de tous les autres accords. Les ministres chargés du MAINC et du MDE se sont entendus, au moyen d'un échange de lettres, pour voir en collaboration aux relevés hydrométriques au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Le mémoire d'entente

initial a été révisé au 1er avril 1982 par un échange de lettres entre les deux ministères en question. La révision a consisté à rajuster les paiements annuels et à s'entendre sur l'interprétation des procédures ayant trait au paiement de transfert annuel et à la construction. Les numéros des décrets du conseil ainsi que les dates de signature et les versions révisées de tous les accords sont indiqués à l'appendice B.

Le réseau de stations hydrométriques exploité le 31 mars 1975 a fait l'objet d'un examen visant à établir le partage des responsabilités entre le gouvernement fédéral et les provinces[1]. Dans chaque cas, la désignation sous l'étiquette fédérale, fédérale-provinciale ou provinciale[2] sert à préciser non seulement la vocation principale de la station mais aussi de quelle manière elle est financée. L'annexe B (D au Québec) de l'accord présente les éléments dont il faut tenir compte pour calculer les paiements annuels. Le gouvernement fédéral finance à 100 % l'exploitation et la construction des stations fédérales et à 50 % celles des stations fédérales-provinciales. Le gouvernement provincial finance à 100 % l'exploitation et la construction des stations provinciales et à 50 % celles des stations fédérales-provinciales.

Les lignes directrices initiales sur la classification des stations de jaugeage et les lignes directrices provisoires de 1977 ont été annulées. A l'appendice B figurent les nouvelles lignes directrices nationales pour la désignation des stations de relevés hydrométriques qui sont datées du

Notes :

1. La responsabilité de l'exploitation des stations de jaugeage au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest a été partagée entre le MAINC et le MDE. Chaque station a été désignée fédérale, fédérale-territoriale ou territoriale, le MDE assumant le rôle du gouvernement fédéral pour les accords fédéraux-provinciaux.

2. Bien que plus d'un organisme à l'intérieur d'une province puisse être lié par l'accord, il a été décidé de désigner les stations comme fédérales-provinciales ou provinciales aux fins de la banque de données et du présent rapport annuel.

20 octobre 1982. Au cours de l'année financière 1983-1984, les administrateurs des accords ont approuvé ces lignes directrices en vertu de la recommandation des membres des comités de coordination. Elles sont entrées en vigueur le 1er avril 1984 (année financière 1984-1985) sauf dans le cas de la Colombie-Britannique et du Yukon où leur mise en oeuvre a été retardée jusqu'au 1er avril 1985 (année financière 1985-1986).

Les accords pour toutes les provinces et tous les territoires sont en vigueur depuis le 1er avril 1975 ou à partir de la date établie pour toute révision subséquente. Une copie de la présente convention Canada-Québec révisée est incluse à la section française de ce rapport annuel.

Une liste des administrateurs et des membres des comités de coordination de 1984-1985 se trouve à l'appendice D.

ASSEMBLEES

La septième assemblée nationale des membres des comités de coordination a eu lieu à Winnipeg le 6 février 1985.

Il n'y a eu aucune assemblée des administrateurs des accords en 1984-1985.

Tous les comités de coordination se sont réunis au moins une fois au cours de l'année afin de planifier et d'examiner les réseaux hydrométriques et de dresser les annexes de 1985-1986.

Les administrateurs régionaux des accords peuvent se réunir au besoin et rencontrer les coordinateurs dans certains cas.

Une liste des réunions tenues en 1984-1985 comprenant un bref aperçu du but de chacune d'elles figure à l'appendice E.

RAPPORT CONDENSE SUR LES PRATIQUES, INTERPRETATIONS ET METHODES ADMINISTRATIVES CONCERNANT LES ACCORDS RELATIFS AUX RELEVES HYDROMETRIQUES

Un rapport condensé intitulé "Pratiques, interprétations et méthodes administratives concernant les accords relatifs aux relevés hydrométriques" a fait l'objet d'une discussion lors de la réunion nationale des comités de coordination tenue à Winnipeg le 6 février 1985. Ce document servira de guide aux coordinateurs; il fournit l'interprétation qui a été faite jusqu'à ce jour des différents accords ainsi que l'explication des méthodes administratives pour l'administration des accords.

LE RESEAU

Si l'on exclut les stations dont les données sont fournies par des organismes participants, le réseau de stations de relevés hydrométriques pour l'ensemble du Canada comprenait, le 1er avril 1984, 3 042 stations hydrométriques, soit six stations de jaugeage de plus qu'au 1er avril 1983 et 203 stations de plus qu'au 1er avril 1975. Au total, 67 stations de jaugeage ont été ajoutées au réseau, tandis que 138 autres ont été fermées au cours de l'année financière 1984-1985. Le tableau 1 donne les données sur les stations de jaugeage par province et par territoire, à savoir leur nombre total, les modifications apportées au réseau au cours de l'année précédente, le nombre de stations de jaugeage dans chaque catégorie, le nombre de stations sédimentologiques et le nombre de stations dont les données sont fournies par des organismes participants. Le tableau 2 établit une comparaison entre le réseau tel qu'il existait le 1er avril 1984 et le 1er avril 1975. La figure 1 montre le pourcentage de stations dans chaque catégorie pour tout le réseau et pour chaque année, de 1975-1976 à 1984-1985. Le tableau 3 présente les données comparatives détaillées sur les stations de jaugeage au 1er avril 1984. Ce tableau a été révisé pour refléter les changements dans les catégories de stations en 1984-1985. La

figure 2 montre la répartition des stations de jaugeage dans chaque catégorie par région pour 1984-1985. Les données figurant dans ces tableaux et figures proviennent des rapports annuels de partage des frais de 1984-1985 de chaque province et de chaque territoire et des rapports annuels fédéraux déjà publiés. La présentation des données pour les tableaux 1, 2 et 3 a été modifiée en 1978-1979 en ce sens que les stations de jaugeage énumérées à l'annexe A (en date du 1er avril 1978) ont servi pour l'année financière 1978-1979; cette présentation a d'ailleurs été conservée. Les changements apportés au réseau au cours de 1983-1984 sont indiqués au tableau 1.

FAITS SAILLANTS DANS LES REGIONS

Atlantique

Un examen du réseau hydrométrique de la Nouvelle-Ecosse a été réalisé par la Direction des ressources en eau (DRE) à Dartmouth de concert avec le ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Ecosse.

Le programme d'expansion à frais partagés du réseau hydrométrique s'est poursuivi à Terre-Neuve où dix nouvelles stations ont été construites. Deux d'entre elles ont été classées fédérales, deux, fédérales-provinciales, et six, provinciales.

Un mini-ordinateur installé l'année précédente et un perfectionnement considérable du logiciel ont permis le traitement de toutes les données de 1984 à l'aide du nouveau système.

Une forte proportion de l'entretien auquel on a procédé en 1984-1985 au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Ecosse et à Terre-Neuve a été rendu possible grâce au programme de création d'emplois d'Environnement Canada appelé Environnement 2000.

On a établi avec le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick une procédure de recouvrement des coûts semblable à celle qui existe à l'Ile-du-Prince-Edouard en matière de traitement des données venant des stations de jaugeage des eaux souterraines.

Les coordinateurs de l'accord Canada-Terre-Neuve ont conclu une entente selon laquelle la DRE (fédérale) investira des capitaux de tierces parties dans du matériel pour l'expansion du système d'acquisition de données en temps réel à Terre-Neuve. Ces capitaux devront être recouvrés de la province au cours d'une période de dix ans.

Ontario

Le réseau sédimentologique a subi un important changement. Vingt-sept stations diverses et saisonnières y ont été ajoutées alors que trois stations de jaugeage à plein temps ont été fermées afin de compenser toute augmentation des frais d'exploitation du réseau. Des mesures plus fortes que jamais ont été prises à bon nombre de stations du sud-ouest de l'Ontario vers la fin de février. Elles étaient attribuables aux pluies combinées à des températures plus élevées que la normale et à une épaisse couverture de neige qui ont entraîné un écoulement important. Les frais d'exploitation du réseau ont été considérablement plus faibles que prévu parce que des postes étaient vacants. On a entrepris un examen des stations fédérales et fédérales-provinciales afin de déterminer le degré de priorité à leur accorder pour qu'elles répondent aux besoins existants et futurs. On a commencé à exploiter le mini-ordinateur DEC PDP 11/44 en juin 1984 et bon nombre d'employés ont reçu la formation nécessaire à cet effet.

Manitoba

La DRE a exploité, au total, 215 stations de collecte de données sur les débits, 82 stations de mesure des niveaux d'eau, 18 stations de mesure des sédiments et six postes divers d'échantillonnage de sédiments.

Cinquante-huit projets de construction ont été réalisés au Manitoba, soit la reconstruction d'une station, 14 projets d'amélioration visant principalement les installations électriques et l'isolation des abris, 35 projets d'entretien et l'installation de huit plates-formes de collecte de données transmises par satellites.

Un programme de partage des frais entre le ministère des Ressources naturelles du Manitoba et la Manitoba Hydro a été entrepris. Il permettra à la DRE d'installer 55 plates-formes de collecte de données au cours des cinq prochaines années et de recouvrer ses frais.

En 1984-1985, environ 760 demandes de données ont été traitées. Ce nombre est légèrement inférieur à celui de l'année précédente au cours de laquelle on a répondu aux demandes en suspens. Les demandes de données courantes sont intervenues pour 71 % du total alors que les demandes visant des données antérieures et spéciales en ont constitué respectivement 15 % et 14 %. Les demandes présentées par différents organismes provinciaux constituent 29 % du total, celles d'organismes fédéraux, 27 %, et celles de particuliers, 13 %. Les autres 31 % ont été présentés par des ingénieurs-conseils, des sociétés hydro-électriques, des établissements d'enseignement et d'autres.

Le système interne de mini-ordinateurs est devenu complètement fonctionnel en juillet 1984. Il a servi à traiter les données de 1984 sur les débits et les niveaux d'eau. Le temps de traitement a été réduit considérablement une fois que la période d'apprentissage a été achevée. L'achat de deux grandes unités de disques a porté la capacité de mémoire du système de 32 à 442 mégabytes.

Saskatchewan

Le ruissellement printanier a été faible dans une forte proportion de la Saskatchewan en 1984, et l'été a été anormalement sec dans le sud de la province . Le traitement des données et les travaux hydrométriques sur le terrain ont été achevés selon le calendrier par la section de l'hydrométrie qui disposait d'un plein effectif. Toutefois, divers postes de soutien et d'administration étaient vacants au cours de cette période. Le nombre de stations dotées de dispositifs de télémétrie par satellite a été porté à 21. Le programme des plates-formes de collecte de données a permis de réaliser des économies appréciables.

On a entrepris un important examen du réseau d'hydrométrie et de sédimentologie de la DGEI dans la région de l'Ouest et du Nord. Cet examen vise particulièrement à déterminer l'intérêt fédéral relatif à des stations hydrométriques précises en 1985 et jusqu'en 1990.

On a réalisé 68 projets de construction pendant l'année financière. La majeure partie d'entre eux visaient des travaux d'entretien et d'amélioration. Une nouvelle station a été construite.

Alberta

Le réseau hydrométrique de l'Alberta a subi une augmentation nette de 13 stations; 27 stations ont été construites dans le cadre du programme d'expansion du réseau hydrométrique et 14 stations ont été abandonnées. Outre le programme de construction, d'importants travaux d'entretien ont eu lieu à 22 stations hydrométriques.

Le ruissellement a été normal dans la majeure partie de la province sauf qu'il a été plus important que la normale dans la région des collines Birch située dans le nord-est de l'Alberta. Cela a permis de contrôler sur le terrain la plupart des stations hydrométriques.

L'étude effectuée en collaboration portant sur la planification du réseau du bassin de la Oldman a été achevée. Le personnel d'Ottawa et de Calgary de la Division des relevés hydrologiques du Canada a poursuivi sur une échelle restreinte l'analyse des stations d'étude à long terme des sédiments afin de déterminer s'il y a lieu de fermer certaines d'entre elles. Selon une évaluation préliminaire, on a mis un terme aux programmes sur les sédiments à trois stations de la rivière Red Deer et à une station de la Saskatchewan Sud après 1984-1985.

Colombie-Britannique

Le comité a tenu 11 réunions de travail pour discuter de la reclassification de toutes les stations hydrométriques de la province. Il a mis au point une procédure de reclassification et dressé une liste des stations hydrométriques selon les nouvelles lignes directrices. Par suite de l'examen, le nombre des stations appartenant aux catégories fédérale et provinciale a diminué alors que les stations de la catégorie

fédérale-provinciale ont plus que doublé. Dix nouvelles stations exploitées à longueur d'année ont été ajoutées pendant l'année mais 42 stations de mesure des débits ou des niveaux d'eau ont cessé d'être exploitées le 31 décembre 1984, ramenant le nombre de stations du réseau à 617 au 1er avril 1985. Le comité a établi une procédure de présentation de rapports sur les problèmes ainsi que de réparation et d'entretien des plates-formes de collecte de données exploitées par la DRE pour le compte de la B.C. Hydro. Les données en temps réel servent à planifier l'exploitation quotidienne des réservoirs et des centrales. On a établi une liste de plates-formes indiquant dans quelle mesure le service est nécessaire selon le degré de priorité accordé à la station.

Yukon

Le comité présente pour la première fois dans son rapport annuel les données enregistrées à chacune des 74 stations exploitées au Yukon. Le résumé indique que sur 880 mois possibles, 824 ont fait l'objet d'états qui ont été publiés en 1984; 470 mois sont visés par des états précis; 23 mois sont visés par des estimations; 56 mois ne font l'objet d'aucun état.

Territoires du Nord-Ouest

Le programme de 1984-1985 a été achevé comme prévu en majeure partie. Cela a été favorisé par une débâcle et un ruissellement subséquent normaux dans la plupart des régions. Les activités spéciales sur le terrain ont compris le programme sur le niveau d'eau aux dix stations du delta du Mackenzie, l'établissement de trois camps hydrométriques d'une durée allant d'une à deux semaines chacun et d'un bon nombre de mesures diverses prises en réponse à des demandes présentées par des clients. Pour la première fois, on a procédé à des relevés hydrométriques dans le district de Keewatin à l'aide d'un hélicoptère nolisé à court terme. Cela a permis d'améliorer énormément la récupération des registres et d'augmenter considérablement les données sur les rapports niveaux-débits.

Des progrès considérables ont été réalisés en matière d'amélioration du réseau grâce à la construction de cinq nouvelles stations, à des travaux d'entretien ou d'amélioration accomplis à 39 endroits et à l'installation de 24 plates-formes de collecte de données. On a consacré des fonds appréciables à l'amélioration des habitations, du bureau et de l'entrepôt à Baker Lake.

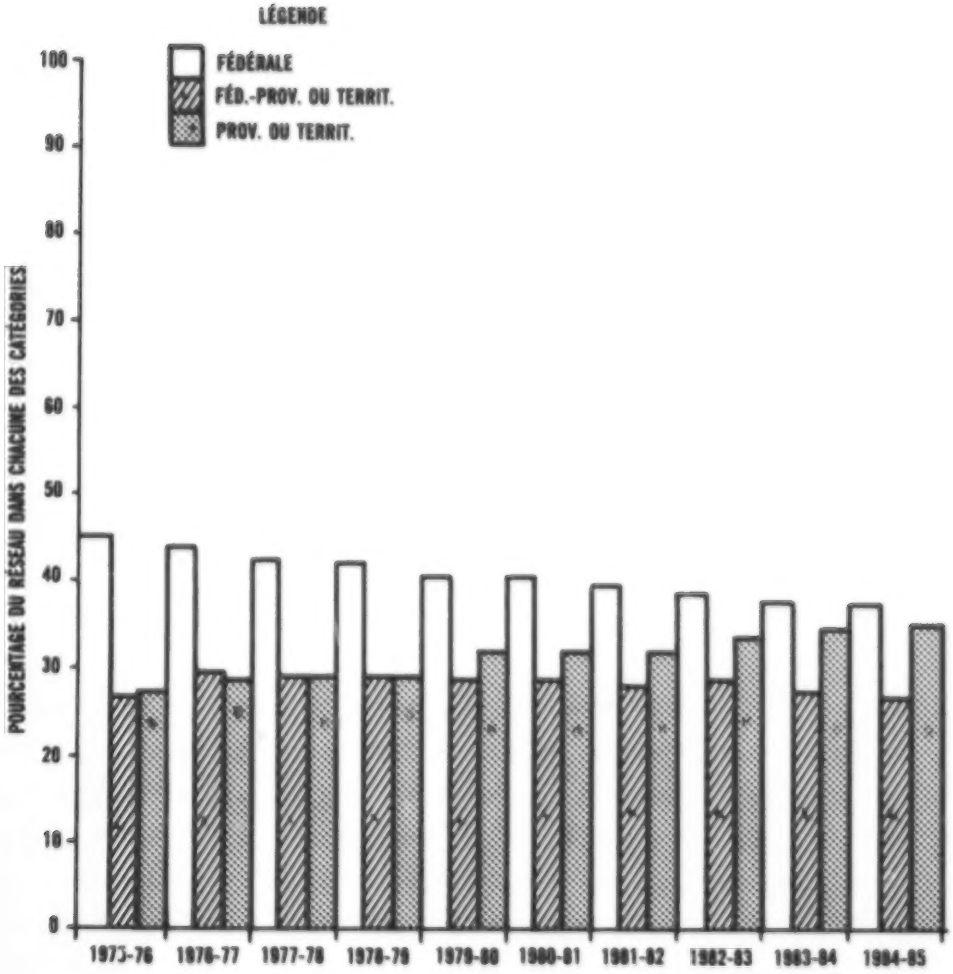

FIGURE 1. DÉSIGNATION DES STATIONS DE JAUGEAGE DE TOUT LE RÉSEAU.

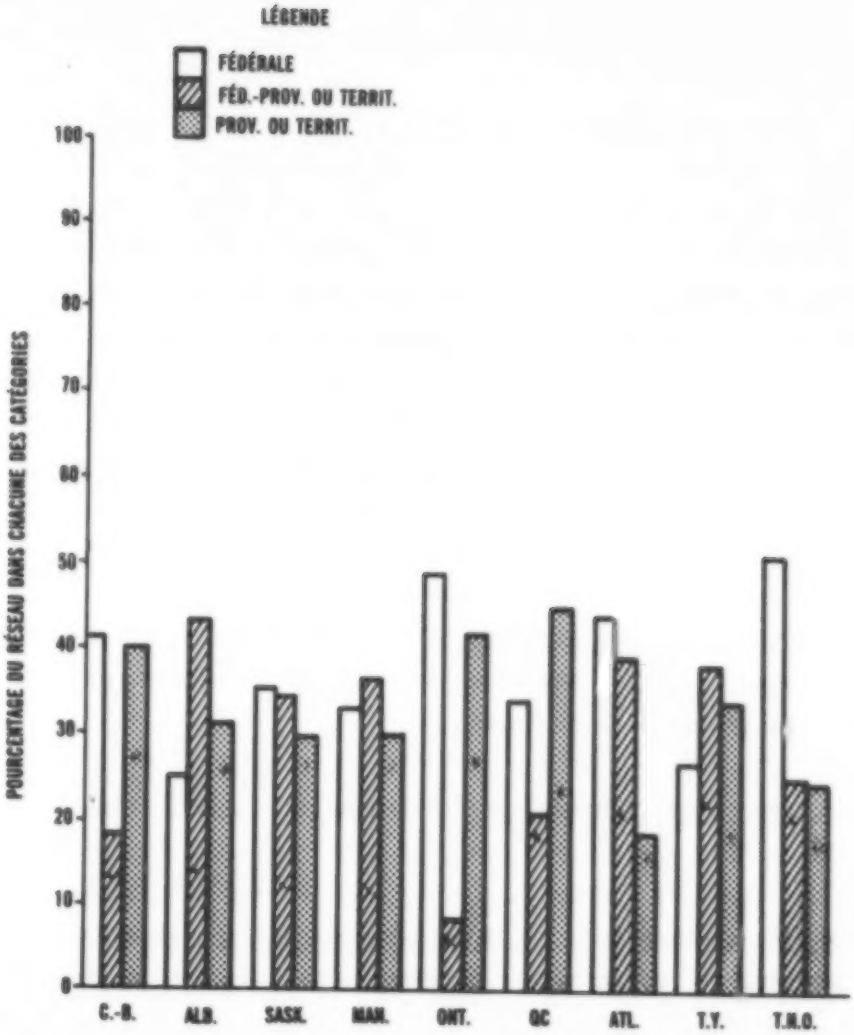

FIGURE 2. DÉSIGNATION DES STATIONS DE JAUGEAGE PAR RÉGION EN 1984-1985

PUBLICATION DE DONNEES

Les accords prescrivent que le Canada publiera à ses frais les données provenant des stations exploitées en vertu des dispositions de l'accord et qu'il publiera sur demande les données provenant des stations exploitées par les provinces à condition qu'elles répondent aux normes nationales. Les publications suivantes présentent ces informations:

1) Index de référence des données sur les eaux de surface - publication bisannuelle. Un supplément de cartes hydrométriques est publié environ tous les cinq ans.

2) Données sur les eaux de surface - publication annuelle des débits quotidiens ou des niveaux d'eau et résumés pour chaque mois et pour l'année.

3) Sommaire chronologique de l'écoulement - résumé des données sur les débits mensuels et annuels moyens et les débits annuels extrêmes, résumé mis à jour tous les trois ans.

4) Sommaire chronologique des niveaux d'eau - résumé des données sur les niveaux d'eau mensuels et annuels et les niveaux extrêmes annuels, résumé mis à jour tous les trois ans.

5) Index de référence des données sur les sédiments - publication bisannuelle.

6) Données sur les sédiments de rivières canadiennes - publication annuelle présentant les résultats obtenus à la suite d'études sur les sédiments au Canada.

7) Sommaire chronologique des données sur les sédiments - résumé des résultats obtenus à la suite d'études sur les sédiments pour toute la période de relevé, résumé mis à jour tous les trois ans.

Les données ne sont actuellement publiées qu'en unités de mesure du système international (SI) et peuvent être obtenues sous forme de cartes perforées ou de bandes magnétiques pour le traitement informatique ou encore sur microfiches.

Le Québec fait paraître les données des stations qu'il exploite ainsi que celles d'autres organismes dans les publications suivantes :

1) Répertoire hydrologique - publication annuelle fournissant des informations sur les stations météorologiques, hydrométriques, sédimentologiques ainsi que sur celles collectant des données sur les eaux souterraines et la qualité des eaux. Les stations dont traite le répertoire ont été exploitées au cours de l'année.

2) Annuaire hydrologique (données sur les eaux de surface) - publication annuelle des débits et des niveaux d'eau fournissant les résumés mensuels et annuels, les valeurs moyennes sur de longues périodes et les valeurs extrêmes enregistrées. Toutes les données sont exprimées en unités SI.

Les données sur le niveau quotidien des eaux, les sédiments et le débit sont enregistrées de façon à permettre leur traitement par ordinateur.

COUT D'EXPLOITATION

Le coût total d'exploitation et de construction des stations de jaugeage du réseau hydrométrique, à l'exclusion du Québec, s'élevait à 21 008 200 $ en 1984-1985. En vertu des accords fédéraux-provinciaux à frais partagés, la part des provinces s'élevait à 4 191 400 $ et celle du MAINC, à 913 400 $. Le coût total d'exploitation et de construction des stations de jaugeage par le Québec s'élevait à 2 068 500 $ dont 642 300 $ ont été payés par le gouvernement fédéral. Le tableau 4 donne les frais d'exploitation par province, le coût total du programme, les frais à partager et la part provinciale et fédérale de ces frais. La figure 3 établit, pour le nombre total de stations, la comparaison entre le coût total en dollars courants et le coût total en dollars de 1975 pour chaque année depuis 1975.

Le coût d'exploitation d'une station dépend d'un certain nombre de facteurs tels que :

1) la difficulté d'accès, par exemple par voie aérienne ou par véhicule automobile;
2) l'utilisation de limnigraphes ou de limnimètres;
3) la durée de la période d'enregistrement de chaque année;
4) les stations où l'on fait seulement des relevés de niveau;
5) les stations où l'on fait à la fois des relevés de niveau et de débit;
6) les stations sédimentologiques.

Les moyens d'accès aux stations de jaugeage, que ce soit par voie aérienne ou par véhicule automobile, sont le principal facteur de variabilité des coûts unitaires.

Dans certains cas, le coût d'exploitation annuel mentionné à l'annexe D (F pour le Yukon et le Québec) diffère du coût réel. Si la différence entre le coût réel et le coût présenté à l'annexe D est importante, un ajustement pourra être effectué lors du dernier versement trimestriel ou pendant l'année financière suivante afin que le partage des coûts entre les deux parties soit plus juste. Les accords prévoient cette possibilité à l'alinéa (i) de l'annexe C. En vertu de l'accord à frais partagés, chaque comité de coordination peut choisir soit de balancer les livres chaque année ou d'accumuler l'écart pendant un certain nombre d'années et de procéder aux ajustements requis à tout moment où cela s'avère nécessaire. Le choix de la méthode utilisée revient aux administrateurs de l'accord.

L'alinéa (h) de l'annexe C stipule que les coûts totaux de construction devront être inclus dans le paiement annuel. Des circonstances imprévues, comme les inondations et le vandalisme, des frais supérieurs ou inférieurs aux prévisions et des priorités nouvelles et urgentes peuvent créer des différences entre les chiffres de l'annexe D (F pour le Yukon et le Québec) et le coût réel. Les accords stipulent clairement

que la totalité des coûts ou les coûts réels seront facturés. Le tableau 5 compare les coûts calculés selon les annexes D et F, les coûts réels et les paiements annuels reçus ou effectués par le gouvernement du Canada.

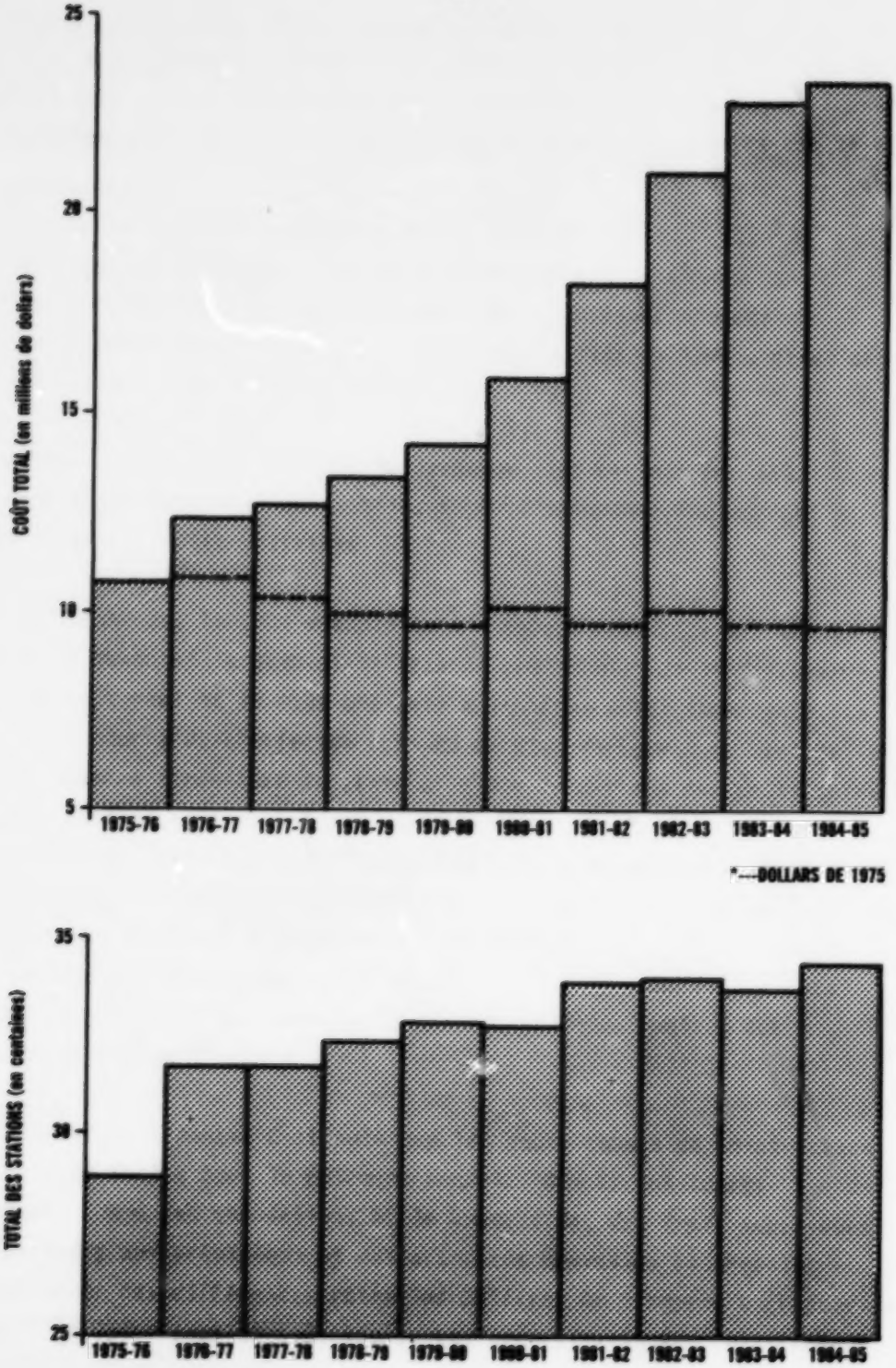

FIGURE 3. COMPARAISON-NOMBRE TOTAL DE STATIONS (COMPRENANT LES STATIONS PARTICIPANTES APRÈS 1975-76) ET COÛT TOTAL DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES DONNÉES EN DOLLARS COURANTS ET EN DOLLARS DE 1975 (Y COMPRIS LES COÛTS POUR LA PROVINCE DU QUÉBEC).

TABLEAU 1

RELEVES HYDROMETRIQUES

Données concernant les stations de jaugeage

Province ou territoire	Nombre de stations de jaugeage[1]		Changements au cours de 1984-1985			Désignation des stations au 1er avril 1984			
	1er avril 1983	1er avril 1984	Ajoutées	Fermées	Différence	Fédérale	Fédérale-provinciale	Provinciale	Données fournies
Terre-Neuve	91	95	11	10	+01	21	32(02)	21(02)	21
Ile-du-Prince-Edouard	09	09	0	0	0	07(03)	01	01	0
Nouvelle-Ecosse	45	46	0	0	0	19(03)	22(01)	05	0
Nouveau-Brunswick	86	84	01	0	+01	45(02)	27(06)	10	02
Québec	509	463[2]	05	38	-33	119[2]	72	158	114
Ontario	513	550	09	30	-21	221(18)	38	190(01)	101
Manitoba	315	336	0	0	0	97(13)	111(06)	90(05)	38
Saskatchewan	389	386	0	03	-03	136(02)	126	113	11
Alberta	539	553	27	14	+13	126(03)	214(06)	159(09)	54
Colombie-Britannique	667	682	10	42	-32	275	118	257	32
Yukon	70	74	01	0	+01	20	28	25	01
Territoires du Nord-Ouest	132	138	03	01	+02	70	34	34	0
TOTAL	3 365	3 416	67	138	-71	1 156(44)	823(21)	1 063(17)	374

NOTES : 1. Comprend les stations dont les données sont fournies par des organismes participants.
2. Comprend les 28 stations fédérales exploitées par la Division des relevés hydrologiques du Canada.
() Les chiffres entre parenthèses donnent le nombre de stations sédimentologiques.

TABLEAU 2

RELEVES HYDROMETRIQUES

Données comparatives concernant les stations de jaugeage

1984-1985

1er avril 1975 et 1er avril 1984

Province ou territoire	Stations fédérales			Stations fédérales-provinciales			Stations provinciales			Total des stations		
	1er avril 1975	1er avril 1984	Différence	1er avril 1975	1er avril 1984	Différence	1er avril 1975	1er avril 1984	Différence	1er avril 1975	1er avril 1984	Différence
Terre-Neuve	14	21	+07	07	32	+25	09	21	+12	30	74	+44
Ile-du-Prince-Edouard	12	07	-05	0	01	+01	0	01	+01	12	09	-03
Nouvelle-Ecosse	16	19	+03	26	22	-04	01	05	+04	43	46	+03
Nouveau-Brunswick	62	45	-17	15	27	+12	02	10	+08	79	82	+03
Québec	119	119	0	159	72	-87	199	158	-41	477	349	-128
Ontario	202	221	+19	57	38	-19	155	190	+35	414	449	+35
Manitoba	142	97	-45	92	111	+19	72	90	+18	306	298	-08
Saskatchewan	173	136	-37	106	126	+20	51	113	+62	330	375	+45
Alberta	157	126	-31	221	214	-07	46	159	+113	424	499	+75
Colombie-Britannique	334	275	-59	90	118	+28	182	257	+75	606	650	+44
Yukon	19	20	+01	07	28	+21	11	25	+14	37	73	+36
Territoires du Nord-Ouest	63	70	+07	04	34	+30	14	34	+20	81	138	+57
TOTAL	1 313	1 156	-157	784	823	+39	742	1 063	+321	2 839	3 042	+203

RELEVES HYDROMETRIQUES

TABLEAU 3

Données comparatives détaillées concernant les stations de jaugeage
1984-1985

(A partir du 1er avril 1984 pour une année complète d'exploitation)

Province ou territoire	Autorité fédérale 1	Autorité fédérale 2	Autorité fédérale 3	Autorité fédérale 4	Total fédérale	Autorité fédérale-provinciale 1	Autorité fédérale-provinciale 2	Autorité fédérale-provinciale 3	Total fédérale-provinciale	Autorité provinciale 1	Autorité provinciale 2	Total provinciale	Données fournies	Total cumulatif
Terre-Neuve	09	02	0	10	21	0	0	32	32	21	0	21	21	95
Ile-de-Prince-Edouard	03	0	0	04	07	0	0	01	01	0	01	01	0	09
Nouvelle-Ecosse	12	0	0	07	19	0	0	22	22	02	03	05	0	46
Nouveau-Brunswick	12	02	15	16	45	0	03	24	27	0	10	10	02	84
Québec	50	16	02	51	119[1]	04	30	38	72	93	65	158	114	463
Ontario	117(18)	01	91	12	221(18)	38	0	0	38	190(01)	0	190(01)	101	550(19)
Manitoba	22(02)	16(02)	22(06)	37(03)	97(13)	0	50(05)	61(01)	111(06)	89(05)	01	90(05)	38	336(24)
Saskatchewan	12	42(02)	63	19	136	0	21	105	126	92	21	113	11	386
Alberta	27(01)	60(05)	30	09(02)	126(08)	21(03)	23(03)	170(02)	214(08)	159(02)	0	159(02)	54	553(18)
Colombie-Britannique	170	02	49	54	275	18	37	63	118	175	82	257	32	682
Yukon	0	05	03	12	20	0	05	23	28	0	25	25	01	74
Territoires du Nord-Ouest	26	06	0	38	70	0	0	34	34	33	01	34	0	138
TOTAL	460(21)	152(09)	275(06)	259(05)	1 156(39)	81(03)	169(08)	573(02)	823(14)	854(08)	209	1 063(08)	374	3 416(61)

NOTES : 1. Comprend les 28 stations fédérales exploitées par la Division des relevés hydrologiques du Canada.
() Les chiffres entre parenthèses donnent le nombre de stations sédimentologiques.

TABLEAU 4

RELEVES HYDROMETRIQUES

Coût total du programme et frais à partager 1984-1985 (en milliers de dollars)

Province ou territoire	COUT TOTAL DU PROGRAMME					FRAIS A PARTAGER[1]						
	A-P	Salaires	Fonctionnement	Capital	Total	A-P	Salaires	Fonctionnement	Construction	Total	Frais du gouvernement fédéral	Frais du gouvernement provincial
Québec[2]	46.0	1 317.6	677.5	73.4	2 068.5	27.5	840.0	620.0	0	1 460.0	642.3	817.7
Région de la capitale nationale[3]	30.4	1 180.5	825.6	766.4	2 772.5							
Terre-Neuve	11.8	360.7	202.0	137.2	699.9	07.0	192.5	167.5	93.4	453.4	231.2	222.2
Ile du-Prince-Edouard	01.2	40.2	13.9	5.3	59.4	0.8	23.3	09.9	0	33.2	26.5	6.7
Nouvelle-Ecosse	06.6	223.2	83.3	29.2	335.7	04.3	130.1	58.1	0	188.2	124.3	63.9
Nouveau-Brunswick	12.4	398.3	162.1	51.8	612.2	07.0	203.3	109.4	0	312.7	222.6	90.1
Québec (MSC)	05.6	140.2	80.7	37.3	258.2							
Ontario	51.1	1 506.5	671.2	378.8	2 556.5	31.1	917.1	645.9	205.0	1 768.0	995.2	772.8
Manitoba	40.0	1 200.8	553.6	241.4	1 995.8	20.9	576.8	442.7	192.9	1 212.4	770.8	441.6
Saskatchewan	33.9	1 096.1	557.8	184.4	1 838.3	20.5	623.0	397.7	109.4	1 130.1	712.7	417.4
Alberta	51.8	1 712.0	837.8	293.1	2 842.9	30.8	935.3	618.2	303.7	1 857.2	878.1	979.1
Colombie-Britannique	69.0	2 237.4	1 177.0	626.8	4 041.2	36.0	1 147.3	904.2	460.0	2 511.5	1 313.9	1 197.6
Yukon	08.0	282.2	194.3	140.5	617.0	04.0	164.4	165.3	128.5	458.2	211.2	247.0
Territoires du Nord-Ouest	20.0	756.9	1 293.1	332.1	2 378.6	17.0	531.5	863.6	554.6[4]	1 949.7	1 283.3	666.4
TOTAL	341.8	11 135.0	6 652.4	3 224.3	2 1008.2	179.4	5 444.6	4 382.5	2 047.5	11 874.6	6 769.8	5 104.8

NOTES : 1. Les frais à partager sont calculés conformément à l'annexe B (E pour le Québec) des accords.
2. Les chiffres du Québec ne sont pas compris dans les totaux.
3. Les A-P indiquent l'utilisation et non pas les affectations (une révision du rapport de 1981-1982). Les augmentations importantes des dépenses d'immobilisation résultent de l'achat de plates-formes de collecte de données et de mini-ordinateurs. Toute part incombant à une province figurera dans les inscriptions des régions.
4. Toutes les dépenses d'immobilisation sont comprises.

TABLEAU 5

RELEVES HYDROMETRIQUES

Part des frais revenant aux provinces
Comparaison des coûts calculés d'après les annexes D ou F avec les coûts réels et les paiements - 1984-1985
(en dollars)

Province ou territoire	SALAIRES ET FONCTIONNEMENT		CONSTRUCTION		TOTAL				
	Annexe D ou F	Coût réel	Annexe D ou F	Coût réel	Annexe D ou F	Coût réel[3]	Annexe D ou F moins le coût réel	Paiement annuel reçu	Différence[1]
Québec[2]	642 300	596 500[3]	0	0	642 300	596 500[3]	+45 800	642 300	+45 800
Terre-Neuve	175 594	173 542	52 000	48 662	227 594	222 204	+5 390	227 594	+5 390
Ile-du-Prince-Edouard	7 004	6 705	0	0	7 004	6 705	+299	7 004	+299
Nouvelle-Ecosse	68 654	63 861	0	0	68 654	63 861	+4 793	68 654	+4 793
Nouveau-Brunswick	90 571	90 118	0	0	90 571	90 118	+453	90 571	+453
Ontario	746 220	697 631	129 000	75 157	875 220	772 788	+102 432	810 945[4]	+38 157
Manitoba	410 823	412 759	33 000	28 873	443 823	441 632	+2 191	456 000	+14 368
Saskatchewan	378 000	376 325	50 000	41 117	428 000	417 442	+10 558	418 700	+1 258
Alberta	764 900	772 800	168 600	162 864	933 500	935 664	-2 164	933 500	-2 164
Colombie-Britannique	1 041 190	1 026 340	296 000	171 230	1 337 190	1 197 570	+139 620	1 214 707	+17 137
Yukon	184 020	187 230	50 000	59 146	234 020	246 376	-12 356	243 166	-3 210
Territoires du Nord-Ouest	555 000	575 679	90 000	90 673	645 000	666 352	-21 352	643 000	-23 352
TOTAL	4 421 976	4 382 990	868 600	677 722	5 290 576	5 060 712	+229 864	5 113 841	+53 129

NOTES : 1. Les paiements en moins ou en trop sont balancés au cours de l'année suivante.
2. Les chiffres du Québec ne sont pas compris dans les totaux.
3. Estimation.
5. Comprend le paiement de 6 280 $ à l'Ontario-Hydro.

APPENDICE A

APPENDICE A

CONVENTION exécutée en triplicata ce seizième jour de novembre 1983.

ENTRE

Le Gouvernement du Canada, ci-après appelé "le Canada", représenté par le ministre de l'Environnement.

D'UNE PART

et

Le Gouvernement du Québec, ci-après appelé "le Québec" représenté par le ministre des Affaires intergouvernementales et le ministre de l'Environnement.

D'AUTRE PART

ATTENDU que des relevés hydrométriques furent réalisés durant plusieurs années en coopération avec les Relevés hydrologiques du Canada du ministère de l'Environnement et les provinces en vertu de conventions fédérales-provinciales officieuses afin d'accumuler d'une manière normalisée et coordonnée des données de base nécessaires à la planification et à l'aménagement des ressources hydriques, à la conception et à la réalisation de projets ayant trait à la navigation, au développement hydro-électrique, à l'irrigation, au drainage, au contrôle des crues, à la récréation, à l'approvisionnement en eau à des fins domestiques et industrielles et d'autres usages;

ET ATTENDU que le gouverneur en conseil en vertu du décret C.P. 1983-14/589, rendu le 24 février 1983, a autorisé le ministre de l'Environnement à signer au nom du Canada la présente convention conditionnée aux fonds votés à cette fin par le Parlement du Canada;

ET ATTENDU qu'en vertu du décret, portant le numéro 1512-83, rendu le 2 août 1983, le gouvernement du Québec a autorisé les ministres des Affaires intergouvernementales et de l'Environnement à signer au nom du Québec la présente convention conditionnée aux fonds votés à cette fin par l'Assemblée nationale.

EN CONSEQUENCE, LA PRESENTE CONVENTION FAIT FOI que les relevés hydrométriques au Québec et leur financement doivent être poursuivis et maintenus selon les bases suivantes.

INTRODUCTION

Définitions

a) Paiement annuel - somme convenue entre les deux parties avant le début de l'année fiscale et couvrant les coûts d'opération et de construction des stations hydrométriques.

b) Construction - comprend la construction de nouvelles stations hydrométriques et leur entretien ainsi que la réparation et la reconstruction des stations hydrométriques existantes.

c) Personnel de construction - inclus les contremaîtres et les ouvriers utilisés à plein temps ainsi que les ingénieurs et techniciens participant à temps partiel à la supervision des travaux ou à l'exécution de relevés préliminaires.

d) Personnel affecté aux relevés - inclus superviseurs et techniciens affectés aux relevés hydrométriques à plein temps ainsi que les ingénieurs et techniciens utilisés sur une base temporaire.

e) Réseaux - un ensemble de stations de mesure utilisées pour la collecte des données quantitatives des eaux.

f) Exploitant - l'une ou l'autre des deux parties de cette convention qui opère des stations hydrométriques.

g) Données publiées - inclus les débits, niveaux d'eau et les données sédimentologiques. Les données seront disponibles dans des publications et archivées sous une forme traitable par ordinateur.

h) Stations sédimentologiques - tout site d'échantillonnage où l'on receuille l'un ou une combinaison des éléments suivants : les sédiments en suspension, le matériel de fond, le charriage de fond. La température de l'eau doit être mesurée.

i) Stations hydrométriques - tout site d'échantillonnage où l'on recueille les données de débit ou de niveau d'eau ou l'un ou une combinaison des éléments suivants : les sédiments en suspension, le matériel de fond, le charriage de fond. La température de l'eau peut également être mesurée.

ARTICLE I

Chaque station hydrométrique en opération a été identifiée selon les intérêts fédéraux et québécois. Les stations sont énumérées aux Annexes A, B et C. Sur recommandation du comité de coordination (Article XII) et approbation des ministres ou de leurs représentants désignés, des stations peuvent être ajoutées ou retirées des Annexes A, B et C à mesure qu'elles sont mises en opération ou abandonnées.

CONSIDERATIONS OPERATIONNELLES

ARTICLE II

Le Canada paiera 100 % du coût de construction et 100 % du coût annuel d'opération des stations hydrométriques énumérées à l'Annexe A. Lorsque jugé souhaitable pour des fins d'efficacité d'opération, le Canada pourra demander au Québec de construire et d'opérer certaines stations énumérées à l'Annexe A. Dans un tel cas, le Canada remboursera au Québec 100 % du coût de construction et du coût annuel d'opération.

ARTICLE III

Lorsque le Canada construit et opère, conformément aux articles V et VII, des stations hydrométriques énumérées à l'Annexe B, le Québec remboursera au Canada 50 % des coûts de construction et 50 % des coûts annuels d'opération de ces stations. Si le Québec construit et opère ces stations, le Canada lui remboursera 50 % des coûts de construction et 50 % des coûts annuels d'opération.

ARTICLE IV

Si, à la suite d'une demande du Québec, le Canada consent à construire et à opérer des stations hydrométriques énumérées à l'Annexe C, le Québec remboursera alors au Canada 100 % du coût de construction et 100 % du coût annuel d'opération. Si le Québec opère ces stations, le Québec assumera 100 % du coût de construction et 100 % du coût annuel d'opération.

ARTICLE V

a) L'exploitant fournira le personnel pour remplir ses obligations en vertu de cette convention.

b) Le Canada publiera à ses propres frais les données des stations qu'il opère. Sur demande, le Canada publiera, à ses propres frais, les données des stations opérées par le Québec à la condition que ces données rencontrent les normes nationales.

c) Les relevés hydrométriques réalisés dans le cadre de cette convention respecteront les normes nationales quant aux procédures sur le terrain, à l'équipement et à l'instrumentation ainsi qu'à la compilation des données. Les orientations nationales seront suivies pour la planification des réseaux. Ces normes et orientations seront développées et appliquées par le Canada en consultation avec toutes les provinces.

d) Le Canada et le Québec collaboreront pour tirer parti des développements technologiques pouvant améliorer la qualité des données et l'efficacité des procédures courantes et pour développer des méthodes et techniques pouvant aider à la planification des réseaux hydrométriques.

e) Le Canada effectuera à ses frais le tarage des moulinets hydrométriques utilisés par l'une ou l'autre partie.

CONSIDERATIONS FINANCIERES

ARTICLE VI

a) Les procédures de calcul du paiement annuel sont établies à l'Annexe D.

b) Les coûts annuels d'opération, à l'exception des stations sédimentologiques, seront calculés en utilisant le coût annuel moyen d'opération d'une station hydrométrique et le nombre de stations en opération. Les coûts moyens annuels des stations hydrométriques seront révisés chaque année en tenant compte des items énumérés à l'Annexe E.

c) Les coûts de construction, à l'exception des stations sédimentologiques, seront ceux des nouvelles stations hydrométriques ainsi que les frais de réparation majeure ou de reconstruction des stations hydrométriques existantes.

d) Les coûts annuels d'opération des stations sédimentologiques seront la somme des coûts de chaque station.

e) Les coûts de construction des stations sédimentologiques seront ceux de nouvelles stations sédimentologiques ainsi que les frais de réparation majeure ou de reconstruction des stations sédimentologiques existantes.

f) Le paiement annuel pour 1983-1984 est indiqué à l'Annexe F. Pour les années subséquentes, la révision des coûts sera calculée par le comité de coordination (Article XII) et sanctionnée par les ministres ou leurs représentants désignés.

ARTICLE VII

a) L'exploitant d'une station hydrométrique, conformément aux articles II, III et IV, doit fournir à ses frais le limnigraphe requis pour l'enregistrement des niveaux d'eau.

b) Les frais inhérents à l'achat, l'installation et l'opération d'un équipement hydrométrique particulier seront à la charge de la ou des partie(s) requérant ce service.

ARTICLE VIII

Le Canada ou le Québec facturera pour un montant égal au quart du paiement annuel indiqué à l'Annexe F les premiers juillet, octobre, janvier et mars de chaque année fiscale. Le paiement sera fait sitôt que possible après réception de la facture et dans aucun cas après le 31 mars de chaque année.

ARTICLE IX

Le changement annuel net dans le nombre de stations hydrométriques dans lesquelles les deux parties ont un intérêt soit opérationnel, soit financier, ne devrait pas excéder 6 % d'une année à l'autre sauf si les deux parties sont d'accord pour agir autrement.

ARTICLE X

Chacune des parties qui construit ou opère une ou des stations hydrométriques doit comptabiliser les dépenses pouvant être partagées en vertu de cette convention et avoir les documents appropriés justifiant ces dépenses. Sur demande, le Canada et le Québec remettront aux vérificateurs nommés par chacune des parties toutes ces données et documents.

COOPERATION

ARTICLE XI

Les données hydrométriques feront l'objet d'un libre échange entre le Canada et le Québec. L'exploitant gardera les documents originaux ou un microfilm des observations, mesures, enregistrements et calculs; ces données seront fournies à l'autre partie sur demande.

COORDINATION

ARTICLE XII

Les responsables nommés à l'article XIII devront mettre sur pied un comité de coordination représentant chacune des parties aux présentes. Le comité de coordination se chargera de :

a) Planifier et revoir régulièrement la composition des réseaux hydrométriques, incluant toutes les stations nouvelles et abandonnées, à l'intérieur de la province.

b) Déterminer et examiner la classification des stations hydrométriques conformément aux normes directrices, lesquelles peuvent changer de temps à autre après ratification par le Canada et toutes les provinces.

c) Assurer le respect des normes relatives aux procédures, à la compilation des données et à l'instrumentation.

d) Revoir les coûts annuels d'opération et établir les coûts moyens annuels par station, conformément à l'article VI afin de réviser l'Annexe F.

e) Préparer annuellement les annexes A, B, C et F qui, après approbation par les ministres ou leurs représentants désignés, seront utilisées pour la seconde année et chaque année subséquente où la convention s'appliquera.

Le comité se réunira au moins une fois par année et fera rapport aux officiers mentionnés à l'article XIII.

ARRANGEMENTS ADMINISTRATIFS

ARTICLE XIII

Cette convention sera administrée pour le Canada par le directeur régional de la Direction générale des eaux intérieures située à Québec et pour le Québec par la Direction des Inventaires située à Québec.

REALISATION

ARTICLE XIV

Les parties conviennent que les relevés hydrométriques seront réalisés conformément aux Articles I à XIII inclusivement et aux Annexes ci-jointes.

DUREE DE LA CONVENTION

ARTICLE XV

Cette convention entrera en vigueur et liera les deux parties à compter du 1er avril 1983.

La convention pourrait prendre fin à la demande du Canada ou du Québec le 31 mars d'une année moyennant un avis écrit de 18 mois.

AMENDEMENTS

ARTICLE XVI

La présente convention peut être examinée par les parties aux présentes en tout temps et être amendée sous réserve, si nécessaire, de l'approbation du gouverneur en conseil et du gouvernement du Québec.

Signée à Québec_____le_____jour de_____en 1983 par _____l'honorable Jacques-Yvan Morin, ministre des Affaires intergouvernementales, et l'honorable Adrien Ouellette, ministre de l'Environnement, au nom du Québec, et signée à_____ le_____jour de_____1984 par l'honorable Charles Caccia, ministre de l'Environnement, au nom du Canada.

CANADA

Témoin	Hon. Charles Caccia

QUEBEC

Témoin	Hon. Jacques-Yvan Morin
Témoin	Hon. Adrien Ouellette

ANNEXES A, B ET C

D'après l'article 1, chaque station hydrométrique en exploitation a été identifiée selon les intérêts du gouvernement fédéral et de la province. Les stations sont énumérées aux annexes A, B et C ci-jointes.

ANNEXE A*

STATIONS HYDROMETRIQUES AMENAGEES AU QUEBEC
COUT DE CONSTRUCTION ET COUT ANNUEL D'EXPLOITATION
PAYES A 100 % PAR LE FEDERAL

Numéro	Nom de la rivière	Catégorie
	RESEAU DE BASE	
017601	Restigouche	*RJ
020A018	Hall	*RJ
010101	Grande-Rivière	RJ

* Le présent tableau constitue uniquement un exemple.

ANNEXE B*

STATIONS HYDROMETRIQUES AMENAGEES AU QUEBEC
COUT DE CONSTRUCTION ET COUT ANNUEL D'EXPLOITATION
PAYES RESPECTIVEMENT A 50 % PAR LE CANADA ET LE QUEBEC

Numéro	Nom de la rivière	Catégorie
	RESEAU DE BASE	
010901	Petite rivière Cascapédia	RJ
023301	Etchemin	RJ
023401	Beaurivage	RJ

* Le présent tableau constitue uniquement un exemple.

ANNEXE C*

STATIONS HYDROMETRIQUES AMENAGEES AU QUEBEC
LE QUEBEC PAIE 100 % DU COUT ANNUEL D'EXPLOITATION
ET DU COUT DE CONSTRUCTION

Numéro	Nom de la rivière	Catégorie
	RESEAU PROJET	
011705	Cabano	PJ
011706	Cabano	PJ
013001	Daaquam	PJ

* Le présent tableau constitue uniquement un exemple.

ANNEXE D

PROCEDURES POUR LA PREPARATION DES PAIEMENTS ANNUELS

a) Le paiement annuel est composé de deux parties; les coûts annuels d'opération et les coûts de construction pour l'installation des stations hydrométriques et sédimentologiques;

b) Le paiement annuel sera calculé pour chaque année où la convention sera en vigueur;

c) Les renseignements au sujet des coûts qui serviront de base pour le calcul de chaque paiement annuel seront ceux de l'année fiscale complète la plus récente disponible;

d) Un facteur indice de coût sera utilisé pour le calcul de chaque paiement annuel de l'année considérée, conformément aux méthodes éprouvées utilisées en ingénierie;

e) Le coût unitaire annuel moyen pour l'opération des stations hydrométriques énumérées aux Annexes A, B et C, mais n'incluant pas les stations sédimentologiques, sera déterminé en utilisant les renseignements mentionnés au paragraphe (c) ci-dessus; si des différences appréciables existent dans les coûts de transport entre les régions, les coûts unitaires annuels moyens seront calculés pour plus d'une région ou pour différentes conditions d'opération;

f) Le coût total annuel d'opération des stations hydrométriques énumérées aux Annexes A, B et C, mais n'incluant pas les stations sédimentologiques, sera la somme du coût unitaire annuel moyen de chacune des stations multiplié par le facteur d'indice de coût tel que déterminé au paragraphe (d) ci-dessus;

g) Le coût total annuel d'opération des stations sédimentologiques énumérées aux Annexes A, B et C sera la somme du coût annuel pour chaque station multiplié par le facteur d'indice de coût tel que déterminé au paragraphe (d) ci-dessus;

h) Le coût de construction à être réparti conformément aux articles II, III et IV sera la somme du coût actuel de construction de chaque nouvelle station hydrométrique ou chaque station reconstruite. Le coût total de construction sera inclus dans le paiement annuel. Les coûts de construction seront établis en utilisant les données provenant des arpentages préliminaires, des plans usuels, etc. et en tenant compte du facteur indice de coût tel que déterminé au paragraphe (d) ci-dessus;

i) Lorsqu'il y a différence sensible entre le coût déterminé d'après les alinéas f), g) et h) et le coût réel, à cause du facteur d'indice employé, ou lorsqu'il y a des changements dans le calendrier de construction pour des causes imprévisibles (par exemple une inondation), un ajustement sera effectué lors du dernier versement trimestriel (le 1er mars) ou dans l'année financière suivante, afin que le partage du coût entre les deux parties aux présentes soit plus conforme au coût réel.

ANNEXE E

LE PAIEMENT ANNUEL - ITEMS A CONSIDERER

Les items à être compris dans le calcul des paiements annuels des stations hydrométriques sont :

I - COUT D'OPERATION DES STATIONS HYDROMETRIQUES : STATIONS SEDIMENTOLOGIQUES EXCLUSES

a) Les salaires et les rémunérations pour temps supplémentaire du personnel affecté aux relevés et la main-d'oeuvre occasionnelle;

b) Les dépenses de voyage et de pension du personnel affecté aux relevés;

c) Les coûts relatifs au calcul par ordinateur des données hydrométriques quotidiennes moyennes;

d) Le paiement des observateurs;

e) La dépréciation, l'opération et l'entretien des véhicules et embarcations;

f) L'entretien des structures érigées aux stations hydrométriques, comprenant les matériaux et la main-d'oeuvre pour les réparations mineures;

g) L'entretien et la dépréciation de tout l'équipement et des instruments de relevés (en conformité des clauses de l'article VII de la convention);

h) Les carburants tels que le propane pour le chauffage des abris et le gaz tel que l'azote pour l'opération du système à barbotage, le coût d'électricité;

i) La location d'avions, véhicules, embarcations, etc., fournis par l'une des deux parties ou nolisés;

j) Le coût annuel pour la location de terrains;

k) Les services tels que les coûts d'approvisionnement des dépôts de carburants et d'opération des camps utilisés par le personnel, etc.

II - COUT D'OPERATION DES STATIONS SEDIMENTOLOGIQUES

En plus des items indiqués dans I COUT D'OPERATION :

l) Les coûts relatifs au calcul par ordinateur des données quotidiennes moyennes sur les sédiments;

m) Le coût d'analyse des échantillons sédimentologiques.

III - LES COUTS DE CONSTRUCTION NOUVELLE, DE REPARATION IMPORTANTE ET DE RECONSTRUCTION AUX STATIONS HYDROMETRIQUES

a) Les salaires et les rémunérations pour temps supplémentaire du personnel affecté aux travaux de construction;

b) Les dépenses de voyage et de pension du personnel affecté aux travaux de construction;

c) La dépréciation, l'opération et l'entretien des véhicules;

d) Les matériaux de construction;

e) L'entretien, la dépréciation et l'opération de l'équipement de construction;

f) La location d'avions, véhicules, embarcations, etc., fournis par l'une des deux parties ou nolisés;

g) Les coûts d'acquisition de terrain incluant les frais d'arpentage légal;

h) Paiements relatifs aux contrats de construction.

ANNEXE F

PAIEMENT ANNUEL POUR 1984-1985 A ETRE PAYE AU QUEBEC PAR LE CANADA

Cette annexe fournit la description générale des catégories, les coûts unitaires et un résumé du paiement annuel. Les détails de calcul du coût de l'opération et de construction sont disponibles et furent examinés conjointement par les officiers de chaque partie liée par cette convention.

SOMMAIRE DU PAIEMENT FEDERAL POUR L'ANNEE FINANCIERE 1984-1985

	Exploitation	Construction	Total
a) Installations, hydrométriques	$--------	$--------	$----
b) Installations, sédimentologiques	$--------	$--------	$-----
	PAIEMENT ANNUEL TOTAL		$-----

Administrateur pour le Québec

Administrateur pour le Canada

APPENDICE B

APPENDICE B

Relevés hydrométriques

Numéros des décrets

et

dates de signature des accords

Numéro du décret	Promulgué par	Date de la signature de l'accord
C.P. 1975-1/172	Canada	--
1412-74	Terre-Neuve	25 février 1975
M7-74	Ile-du-Prince-Edouard	28 janvier 1975
75-325	Nouvelle-Ecosse	28 avril 1975
75-138	Nouveau-Brunswick	24 février 1975
986	Québec	17 mars 1975
C.P. 1983-14/589	Canada	révisé en mai 1984 (entré en vigueur le 1er avril 1983)
1030/75	Ontario	13 juin 1975
577/75	Manitoba	16 mai 1975
282/75	Saskatchewan	18 février 1975
432/75	Alberta	23 avril 1975
913	Colombie-Britannique	14 mars 1975
Echange de lettres	Yukon et T.N.-O.	23 mai 1975 révisé le 21 mai 1982 (entré en vigueur le 1er avril 1983)

Remarque : L'accord applicable à chaque province, au Yukon et aux Territoires du Nord-Ouest est entré en vigueur le 1er avril 1975 ou à la date d'entrée en vigueur de toute révision subséquente.

APPENDICE C

APPENDICE C

Le 20 octobre 1982

LIGNES DIRECTRICES NATIONALES POUR LA DESIGNATION DES STATIONS DE RELEVES HYDROMETRIQUES

Les présentes lignes directrices nationales des accords fédéraux-provinciaux concernant les relevés hydrométriques ont été élaborées par le gouvernement du Canada de concert avec les provinces pour la désignation des stations de relevés hydrométriques fédérales, fédérales-provinciales et provinciales. D'après les accords signés, c'est à chaque comité de coordination que revient la tâche de déterminer et d'examiner les désignations des stations.

Les présentes lignes directrices ont été élaborées en vue d'établir un mode uniforme et cohérent de désignation des stations de relevés hydrométriques dans tout le Canada. Aux termes des présentes, l'expression "station de relevés hydrométriques" se définit de la même façon que dans les accords et englobe les stations de jaugeage du débit, du niveau d'eau et d'étude des sédiments. Le mot "station" signifie "station de relevés hydrométriques". A moins d'indications contraires, le mot "province" signifie "province" ou "territoire". La désignation de chaque station sédimentologique peut être considérée distinctement de la désignation correspondante des stations de relevés hydrométriques.

STATIONS FEDERALES

Il s'agit des stations qui offrent un appui aux programmes de première importance pour le gouvernement du Canada. Ces stations sont financées entièrement par le gouvernement fédéral conformément à l'article II et aux méthodes énoncées aux annexes B, C et D (F pour le Yukon) (E, D et F pour le Québec) des accords.

1. Programmes des ministères fédéraux

   Il s'agit des stations requises en vertu d'obligations statutaires qui ont été entraînées par des mesures législatives ou des priorités du gouvernement fédéral et qui résultent de programmes de divers ministères et organismes fédéraux en vue de l'obtention de données hydrométriques sur les eaux intérieures. Sont incluses dans ce groupe les stations exploitées pour des travaux particuliers du gouvernement fédéral, des bassins repères, des études ou des enquêtes, des projets de recherche ainsi que les stations visant à satisfaire aux responsabilités gestionnelles et aux exigences en matière de navigation. Une station peut être ainsi désignée lorsque le gouvernement fédéral a officiellement accepté d'en assurer l'exploitation continue aux termes d'un accord de mise en oeuvre.

2. Eaux interprovinciales

Ces stations sont requises pour la surveillance continue des eaux limitrophes ou qui s'écoulent au delà des limites d'une province ou d'un territoire lorsque la compétence fédérale a été établie en vertu d'un accord ou lorsque l'intérêt de plusieurs compétences le justifie.

3. Eaux internationales

Ces stations sont celles où s'exerce la compétence fédérale à la suite d'accords, de traités, d'études ou de règlements internationaux. Sont incluses dans ce groupe :

a) les stations désignées spécifiquement en vertu du Traité des eaux limitrophes internationales et celles approuvées officiellement en tant que "stations de jaugeage internationales";

b) les stations requises spécifiquement en vertu de règlements de la Commission mixte internationale (CMI) ou requises à l'appui des règlements en question pour la surveillance des eaux limitrophes ou d'outre-frontière et pour les études, la surveillance, la régularisation des débits et la répartition dont se charge la CMI. Ces stations peuvent également servir à des études similaires réalisées unilatéralement ou bilatéralement en attendant l'établissement des règlements officiels nécessaires;

c) les stations relevant de traités ou d'accords internationaux qui concernent les eaux traversant la frontière internationale ou en faisant partie et qui prescrivent de façon spécifique les tronçons des cours d'eau à surveiller ou qui prévoient des dispositions particulières à prendre pour répondre aux besoins de relevés hydrométriques;

d) les stations aménagées sur les cours d'eau traversant la frontière internationale ou en faisant partie dont le gouvernement du Canada exige la surveillance en vue de leur gestion.

4. Inventaire national des ressources en eau

Il s'agit des stations qui fournissent les données pour l'inventaire national des eaux de surface. Ce sont des stations nécessaires pour déterminer les tendances quantitatives des eaux dans les principaux bassins hydrographiques au Canada et qui servent à évaluer les ressources totales en eau ainsi qu'à mesurer l'importance de l'écoulement vers les océans.

STATIONS FEDERALES-PROVINCIALES ET STATIONS FEDERALES-TERRITORIALES

Il s'agit des stations à l'appui de programmes qui intéressent à la fois les gouvernements du Canada et des provinces. La construction et l'exploitation de ces stations sont financées conformément à

l'article III et aux méthodes énoncées aux annexes B, C, et D (F pour le Yukon) (E, D et F pour le Québec) des accords.

1. Accords fédéraux-provinciaux

Il s'agit des stations où la responsabilité commune des gouvernements du Canada et des provinces (ou des territoires) est établie d'après les modalités de l'accord passé entre ces deux ordres de gouvernement. Avant la désignation des stations en question, il faut que les arrangements relatifs au financement conjoint, qui ont été conclus en vertu des accords, soient pris en considération afin d'assurer le partage voulu des responsabilités financières. Une fois l'étude fédérale-provinciale des ressources en eau terminée, il est possible d'inscrire une station dans la présente catégorie seulement si son exploitation intéresse à la fois les gouvernements du Canada et de la province concernée.

2. Gestion des bassins hydrographiques

Il s'agit des stations établies parce que le gouvernement du Canada et celui de la province concernée ont senti le besoin de recueillir des renseignements à l'appui de la gestion des ressources en eau d'un bassin hydrographique.

3. Inventaire régional des ressources en eau

Il s'agit des stations qui permettent d'évaluer la quantité de ressources en eau disponible dans des zones hydrologiques données dans chaque province grâce à un échantillonnage type en tenant compte de la variabilité climatique, des différences géographiques et géologiques, des populations et des aménagements, de la dimension du bassin, du régime d'écoulement fluvial, des rapports avec les principales nappes d'eau souterraine et de la période sur laquelle se sont échelonnés les relevés.

STATIONS PROVINCIALES ET TERRITORIALES

Il s'agit des stations à l'appui de programmes présentant un intérêt primordial pour la province. Elles sont entièrement financées par le gouvernement de la province visée conformément à l'article IV et aux méthodes énoncées aux annexes B, C et D (F pour le Yukon) (E, D et F pour le Québec) des accords.

1. Programmes des ministères provinciaux

Il s'agit des stations requises uniquement pour des programmes provinciaux qui nécessitent des données hydrométriques sur les eaux intérieures.

2. <u>Surveillance requise à des fins particulières</u>

Il s'agit des stations établies à la demande expresse d'un organisme provincial, territorial, municipal ou non gouvernemental. Les demandes de cette nature doivent toutes être présentées à l'administration provinciale pour examen et pour prise de mesures quant au financement avant leur présentation au comité de coordination concerné.

APPENDICE D

APPENDICE D
Relevés hydrométriques
Administrateurs et membres des comités de coordination pour 1984-1985

Province ou territoire	Administrateurs	Membres des comités de coordination
Terre-Neuve	D.G. Jeans D.L. Egar	W. Ullah R.D. McBride
Ile-du-Prince-Edouard	L.R. Moase D.L. Egar	R.M. Francis R.D. McBride
Nouvelle-Ecosse	A.H. Abbott D.L. Egar	A.J. Crouse R.D. McBride
Nouveau-Brunswick	B.B. Barnes D.L. Egar	W.F.G. Cardy R.D. McBride
Québec	M.C. Pesant C. Triquet	M. Miron M. Dubé L.M. Martel R. Bourdages
Ontario	M.R. Garrett J.N. Bishop E.T. Wagner	P.N. Gryniewski L.A. Logan J.M. Spratt L.J. Kamp
Manitoba	T.E. Weber D.A. Davis R.A. Halliday	V.M. Austford D.R. Kimmett
Saskatchewan	D.L. MacLeod S.R. Blackwell D.A. Davis R.A. Halliday	D. Richards B.M. Johnson J.G. Way
Alberta	P.G. Melnychuk D.A. Davis	P. Valentine G.H. Morton G. Coles M.O. Spitzer
Colombie-Britannique	P.M. Brady E.M. Clark	C.H. Coulson B. Letvak G. Tofte C. Robinson

Yukon	G.E. Ganske R.D. Bailey E.M. Clark P.I. Campbell	J. Nickel G. Tofte
Territoires du Nord-Ouest	A.R. Waroway A.J. Cullen R.A. Halliday P.I. Campbell	J.N. Jasper R.A. Hale J.L. Fowler
Coordinateur fédéral:		P.I. Campbell

APPENDICE E

APPENDICE E

Réunions des comités de coordination et des administrateurs tenues en 1984-1985

Réunion nationale	Date de la réunion et points à l'ordre du jour
Septième réunion nationale des comités de coordination	6 février 1985 - La majorité des participants ont approuvé la version révisée de l'ébauche d'août 1984 d'un rapport condensé sur les pratiques, interprétations et méthodes administratives que les comités de coordination doivent suivre pour mettre en oeuvre les accords sur les relevés hydrométriques. - On a tenu des discussions sur des aspects de l'accord qui sont sujets à des interprétations et à des modifications futures en raison du perfectionnement technique rapide en matière de collecte et de traitement des données hydrométriques. - On a examiné l'état et le partage des frais du mini-ordinateur de la DRE. - De plus, on a traité du niveau de service qui sera nécessaire à long terme relativement à l'acquisition de données en temps réel.

Province ou territoire	Date de la réunion et points à l'ordre du jour
Terre-Neuve et Labrador	19 mars 1985 - On a examiné le rapport annuel de 1983-1984. - On a discuté de la liste des stations de jaugeage à exploiter en 1985-1986 qui figure à l'annexe A. Deux stations fédérales qu'appuyait auparavant Pêches et Océans Canada à Harrys River et Indian Brook ont été retenues et sont passées respectivement aux catégories Autorité fédérale 4 et Autorité fédérale-provinciale 3. Cinq stations exploitées dans le cadre de l'étude d'hydrologie urbaine de la rivière Waterford ont été abandonnées. Une station se trouvant sur cette rivière à Mount Pearl

est passée d'une catégorie Autorité fédérale à une catégorie Autorité provinciale. Toutes les stations construites en 1984-1985 ont été classées selon l'autorité dont elles relèvent.

- Il a été convenu que les quatre stations du Labrador fournies par la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited devraient être abandonnées et que les données qui y ont été obtenues en 1984 ne devraient pas être publiées.

- On a traité du partage des coûts de construction associés à la réinstallation de la station de la rivière Terra Nova. Il a été convenu que les capitaux d'expansion de la province ne seraient pas utilisés aux fins de cette réinstallation.

- Le coût estimé de l'exploitation en 1985-1986 a été présenté de façon détaillée. On a discuté de l'imputation du traitement du chef de secteur de St. John's, et il a été convenu d'expliquer tout écart par rapport au rapport global qui se trouve dans le rapport annuel de 1985-1986. Les frais additionnels associés aux relevés du Labrador ont été attribués au voyage supplémentaire qu'on projette d'effectuer en janvier.

- On a discuté des grandes lignes du rapport d'expert-conseil reçu dernièrement sur l'évaluation des sédiments dans la région de l'Atlantique. La province a décidé de maintenir à quatre le nombre des stations sédimentologiques pour la prochaine année.

- Le nombre de stations ajoutées au réseau en 1985-1986 dépendra des frais de chaque station. La DRE fédérale a des plans financiers visant le soutien de deux stations fédérales-provinciales. La province dispose d'environ 40 000 $ pour fin d'expansion du réseau. La Newfoundland and Labrador Hydro a exprimé de l'intérêt à l'égard du programme d'expansion, indiquant qu'elle aimerait jauger bon nombre de petits bassins et serait prête à fournir des capitaux à cet effet.

- La province a examiné les résultats de réunions avec le Service de l'environnement atmosphérique sur la possibilité d'agrandir le réseau météorologique. On a signalé que l'accord prévoit l'exploitation non pas de stations météorologiques mais bien de matériel spécialisé associé aux stations de jaugeage des cours d'eau.

- La province a demandé que des études d'analyse hydrologique soient réalisées conjointement par la Division de l'hydrologie à Dartmouth et la DRE provinciale. Les demandes d'information et d'études devraient être adressées à la province pour qu'elle établisse la documentation à leur appui avant qu'on y réponde. Cette documentation facilitera la justification de l'engagement des fonds provinciaux dans les études hydrométriques.

- La province a proposé l'adoption d'une approche commune pour l'évaluation projetée du réseau de Terre-Neuve. Il a été convenu de dresser un plan provisoire visant la tenue de l'évaluation en 1986-1987.

- La province a proposé bon nombre de changements à apporter à l'ébauche du rapport condensé. La prochaine ébauche témoignera des propositions faites jusqu'à présent.

- Les coordinateurs ont convenu que la DRE fédérale investirait 110 000 $ de capitaux de tierces parties dans l'expansion de l'acquisition de données en temps réel aux stations de jaugeage de Terre-Neuve, ces capitaux devant être recouvrés de la province dans un délai de dix ans.

<u>Ile-du-Prince-Edouard</u> 27 février 1985

- La DRE fédérale doit étudier la possibilité de produire les hydrogrammes des stations d'étude des eaux de surface en progression arithmétique. Cela faciliterait l'évaluation de l'alimentation des nappes souterraines.

- On a examiné le rapport annuel de 1983-1984. On a constaté que l'écart cumulatif net du solde des paiements pour les années visées par l'accord était de 1 120 $. Il est attribuable à l'insuffisance des paiements de la province.

- On a discuté des listes figurant à l'annexe A de l'accord pour 1985-1986. On n'a pas proposé de changement au nombre ou à la classification globale des stations.

- Les coordinateurs ont approuvé une estimation du coût d'exploitation pour 1985-1986. On a expliqué la nouvelle méthode de détermination des frais de traitement des données à l'aide du système sur mini-ordinateur qui est pleinement fonctionnel à Dartmouth.

- On a exposé le plan de l'étude de l'érosion du sol de l'Ile-du-Prince-Edouard. On n'a pas encore établi les besoins en jaugeage des cours d'eau.

- On a discuté de l'exploitation de puits par la Division des relevés hydrologiques du Canada. Dix puits seront exploités en 1985-1986 par le personnel de cette division et un par le personnel provincial. La province a demandé que l'arrangement relatif au traitement des données obtenues par les stations d'étude des eaux souterraines se poursuive en 1985-1986. On imputera à la province, en 1985-1986, les frais de traitement des données venant de neuf stations. Cela sera consigné à l'annexe D.

- On a discuté brièvement d'une méthode d'évaluation de la qualité des données d'une station hydrométrique mise au point par la DRE.

- La teneur de l'exposé de principe sur la prestation de services en temps réel a été exposée.

Nouvelle-Ecosse 12 mars 1985

- Le rapport annuel de 1983-1984 a été examiné. L'écart cumulatif net du solde des paiements pour les années visées par l'accord est de 7 616 $. Il est attribuable à l'insuffisance des paiements de la province.

- On a présenté les listes des stations de jaugeage dont l'exploitation est proposée pour 1985-1986 et on en a discuté. Une station du ruisseau Lake O'Law est passée de la catégorie Autorité fédérale 1 à la catégorie Autorité fédérale-provinciale 3 à cause de la cessation du soutien fourni par Pêches et Océans Canada.

- Le problème que pose l'acquisition de données en temps réel à la station de la rivière Cheticamp située en aval du ruisseau Artemise a fait l'objet de force discussions. Il a été convenu qu'on ferait appel aux compétences de la DRE et de la Nova Scotia Power Corporation pour trouver une solution. Cette dernière a consenti à fournir les capitaux nécessaires.

- Les coordonnateurs ont approuvé une estimation du coût d'exploitation pour 1985-1986.

- On a discuté des grandes lignes du rapport sur l'évaluation des sédiments dans la région de l'Atlantique qui avait été reçu peu de temps auparavant. On a signalé des problèmes précis que posent les sédiments en Nouvelle-Ecosse. La province a convenu que la station sédimentologique de la rivière Middle n'était plus utile. Cette station a donc été abandonnée.

- On a exposé une méthode mise au point par la DRE pour évaluer la qualité des données obtenues à une station hydrométrique.

- Les participants fédéraux et provinciaux appropriés ont présenté un état de l'évaluation du réseau en Nouvelle-Ecosse. Certaines des conclusions et recommandations issues de l'étude ont été indiquées. Les recommandations ne seront pas mises en oeuvre avant 1986-1987.

- On a donné un aperçu de la teneur de l'exposé de principe sur la prestation de services en temps réel, lequel a été rédigé par la DRE à Ottawa.

Nouveau-Brunswick

26 février 1985

- Le rapport annuel de 1983-1984 a été examiné. On a constaté que l'écart cumulatif net entre les paiements prévus à l'annexe D et les dépenses payées était de 7 208 $ et qu'il est attribuable à l'insuffisance des paiements de la province. Cet écart n'a pas été jugé appréciable.

- On a traité de façon détaillée de la liste des stations figurant à l'annexe A, stations dont l'exploitation est prévue pour 1985-1986. On a apporté des modifications mineures à la classification. On a décidé de faire passer une station d'étude des niveaux d'eau par année, au lieu de deux, de la catégorie Autorité fédérale à la catégorie Autorité provinciale.

- Le coût d'exploitation prévu pour 1985-1986 a été présenté. Après avoir apporté des modifications mineures aux frais salariaux et à la dépréciation des véhicules, on a approuvé l'estimation. La part provinciale des frais se chiffre à 93 925 $ pour les installations hydrométriques, à 3 700 $ pour les installations sédimentologiques et, à 992 $ pour le traitement des données sur les eaux souterraines, soit, à un total de 98 617 $.

- On n'a proposé aucun changement au réseau des stations sédimentologiques.

- La province a demandé que la Division des relevés hydrologiques du Canada exploite quatre stations sur les eaux souterraines et en traite les données. Le traitement des données coûtera 248 $ par station annuellement. Cela sera consigné à l'annexe D.

- Afin d'assujettir la station provinciale de Lake Utopia à l'accord, de maintenir l'exploitation de la station de French Lake et d'empêcher le dépassement de l'affectation budgétaire provinciale, il a été convenu que les deux stations en question seraient exploitées de façon saisonnière. Cela signifie que la station de Lake Utopia sera exploitée du 1er juin au 30 novembre, soit pendant la période de l'étiage, et que la station de French Lake sera exploitée du 1er décembre au 31 mai, soit pendant la période de crues.

- Il a été convenu que la Division des relevés hydrologiques du Canada essaierait de trouver un autre endroit où installer la station de jaugeage du ruisseau Palmers parce que la construction d'un barrage avait inondé la section de mesure des crues.

- On a présenté un rapport sur la mise en oeuvre des recommandations résultant de l'examen de 1979 du réseau hydrométrique au Nouveau-Brunswick.

- On a donné un aperçu de la teneur de l'exposé de principe sur la prestation des services en temps réel.

<u>Québec</u> — 3 et 24 octobre 1984

- Les membres du comité ont examiné le contenu du rapport condensé sur les pratiques. Ils ont noté les changements apportés à l'annexe F pour l'année financière 1985-1986.

<u>Ontario</u> — 5 juin 1984 et 23 janvier 1985

- Les principaux points à l'ordre du jour de la réunion de juin ont été l'examen du programme de construction de 1984-1985 et la planification du programme de 1985-1986 aux fins du budget principal. On a traité de bon nombre de questions pendant la réunion de janvier. Parmi ces questions on compte celles des fonds consacrés par la DRE à une étude détaillée de la classification des stations fédérales et

fédérales-provinciales selon les nouvelles lignes directrices, l'établissement du mandat d'un sous-comité de planification et d'évaluation du réseau, l'examen des possibilités de partage des frais du nouveau système de traitement des données de la DRE, un rapport sur l'état d'avancement de l'étude réalisée à forfait visant les questions sédimentologiques et des besoins en données de l'Ontario et l'examen d'articles et de dispositions de l'accord qui peuvent exiger une interprétation et des décisions à cause de la modification de l'acquisition des données qu'entraînent les progrès techniques.

Manitoba

17 avril 1985

- La réunion du printemps a consisté principalement à présenter des renseignements et à coordonner des questions d'exploitation. De plus, quelques points financiers ont été traités. Le reclassement des stations de relevés hydrométriques à inscrire à l'annexe A pour 1984-1985 a été accepté. Les nouvelles désignations sont conformes aux lignes directrices nationales adoptées le 20 octobre 1982 pendant la réunion nationale des comités de coordination et ne modifient pas le partage des frais. La station du ruisseau Wilson située près de McGreary a été portée à l'annexe A à titre de station fédérale-provinciale, et cette désignation entrait en vigueur à partir d'avril 1984. Il s'agit de la première station exploitée par la DRE du Manitoba dont les frais commencent à être partagés. On a présenté un projet de partage des frais d'exploitation du mini-ordinateur nouvellement installé de la DRE fédérale. Des ajustements ont été apportés au plan d'acquisition, car le budget réel de la province était inférieur au montant prévu à l'annexe D.

- On a présenté des exposés et un examen sur le programme de construction (auquel un projet a été ajouté), le plan d'installation de plates-formes de collecte

de données, la coordination des activités et de l'échange d'information ayant trait au ruissellement printanier, les données fournies par 31 stations diffusées par la DRE du Manitoba pour 1984 et trois ensembles de données chronologiques. De plus, on a présenté des rapports sur la préparation des réunions et conférences futures d'intérêt commun.

22 octobre 1984

- Les coordinateurs ont discuté de la prochaine réunion nationale des comités de coordination et des répercussions de la mise en place de plates-formes de collecte de données et d'ordinateurs internes. Ils ont exprimé des observations favorables au sujet du rapport de 1983-1984 sur le partage des frais et de l'ébauche de rapport condensé sur les pratiques, etc. La situation financière avait été présentée dans le rapport de 1983-1984 et dans des lettres prévoyant un rajustement de 12 177 $ pour 1983-1984 devant être payé par la DRE du Manitoba et une projection de 6 000 $ de plus que le montant figurant à l'annexe D pour 1984-1985 malgré le report de 20 000 $ en immobilisations. Les augmentations ont été jugées justifiables mais quand même inquiétantes. Les prévisions de 1985-1986 ont été présentées, y compris celles qui visent l'entente sur les plates-formes de collecte de données entre la Manitoba Hydro et la DRE du Manitoba, entente qui n'avait pas encore été approuvée.

- On a discuté de l'état du réseau, car un programme d'évaluation achevé peu de temps auparavant par la DRE fédérale avait confirmé la crainte que, par rapport à ceux de la Saskatchewan et de l'Alberta, les fonds consacrés par le Manitoba aux activités de construction ne soient faibles et que l'état du réseau du Manitoba ne soit inférieur à la normale. De plus, on a traité de l'examen des données fournies et du relâchement des exigences d'examen des données sur les centrales par la DRE fédérale ainsi que du manque de besoin immédiat de publication locale des données non conformes aux normes qui en découle.

- On a précisé que la station du ruisseau Wilson située près de McCreary appartient à la catégorie Autorité fédérale-provinciale 3 et on a fait passer la station de la rivière Winnipeg située au Lac du Bonnet de la catégorie Autorité provinciale 2 à la catégorie Autorité provinciale 1. Le nom de la station du lac Fish près de Meleb a été changé pour station du lac Fish à la sortie d'eau de l'ouvrage de contrôle près de Meleb. Les changements sont entrés en vigueur le 1er avril 1984. L'établissement des modalités de partage des frais associés au mini-ordinateur de la DRE fédérale a progressé, et on a établi un mécanisme de diffusion de l'information sur l'exploitation et les déversements des réservoirs. De plus, il a été question de l'ordre du jour de la réunion nationale des coordonnateurs et des progrès réalisés dans le cadre de trois examens de données.

19 janvier 1985

- La réunion a servi principalement à préparer l'année financière 1985-1986 et la réunion nationale des coordonnateurs. Selon les prévisions concernant la part provinciale du programme de 1984-1985, le montant total devant être versé par le Manitoba au Canada en 1984-1985 a été fixé à 456 000 $. On était en train de mettre au point par le courrier les projets d'entretien et d'amélioration des stations et les projets visant d'autres travaux de construction prévus pour 1985-1986.

- La DRE du Manitoba et la Manitoba Hydro avaient signé une entente prévoyant le partage des frais d'installation de plates-formes de collecte de données transmises par satellite. La DRE fédérale, par l'entremise d'un groupe de travail tripartite, installerait environ 55 plates-formes au cours d'une période de cinq ans. Il a été décidé que le projet serait assujetti à l'accord sur les relevés hydrométriques et constituerait un article distinct de l'annexe D. Le montant

estimatif des frais prévus à l'annexe D pour 1985-1986 a été fixé à 545 000 $, le montant exact devant être fixé plus tard une fois qu'on aura une meilleure estimation des frais d'installation des plates-formes en 1985-1986.

- On a accepté une proposition sur la méthode de calcul du partage des frais associés au mini-ordinateur de la DRE fédérale. Cette méthode est décrite à l'appendice IX. Elle prévoit un plafond fondé sur les frais de traitement des données engagés avant l'acquisition de l'ordinateur, compte tenu d'un facteur d'inflation annuel.

- On a traité des positions de la DRE du Canada et de celle du Manitoba au sujet de bien des points à l'ordre du jour de la réunion nationale des comités de coordination ainsi que des répercussions qu'ont ces points sur les deux directions. Les autres questions abordées ont compris l'établissement d'un plan quinquennal d'amélioration des stations, l'évaluation et l'établissement d'un plan par la DRE fédérale et le groupe de coordination des usagers canadiens de plates-formes de collecte de données. De l'information a été échangée et des décisions, prises sur des examens de données, des réinstallations de stations (rivière Assiniboine près de Holland), d'autres programmes et réunions d'intérêt commun, tels que ceux de l'Association canadienne des ressources en eau, et la coordination des opérations relatives à la débâcle printanière.

<u>Saskatchewan</u>

18 septembre 1984

- Il a été signalé que M. B.N. Johnson remplacerait M. J.G. Way à titre de chef régional suppléant de la DRE à partir du 2 janvier 1985 et deviendrait à ce moment-là le représentant désigné du Canada. M. R.A. Halliday devait assumer les fonctions de directeur régional de la DGEI dans la région de l'Ouest et du Nord le 1er octobre 1985 et devenir ainsi l'administrateur pour le Canada. On a

annoncé que M. S.R. Blackwell, administrateur pour la Saskatchewan, partirait à la retraite le 28 septembre 1984 et serait remplacé par M. D.L. MacLeod.

- On a traité des prévisions financières pour 1984-1985. Il a été déclaré que même si le financement provincial de l'accord avait été approuvé jusqu'au 31 mars 1985, une nouvelle affectation serait établie le 1er janvier 1985 parce que la Saskatchewan Water Corporation avait adopté un cycle budgétaire fondé sur l'année civile. On ne prévoyait pas que le financement prévu à l'annexe D pour le reste de l'année financière et pour l'achèvement du programme ne pose de problème.

- On a discuté de plusieurs questions de télémétrie. La Saskatchewan Power Corporation (SPC) a exprimé le désir de construire une station comprenant une plate-forme de collecte de données sur la rivière Reindeer à Devil Rapids. La SPC devait également demander d'autres plates-formes.

- Il a également été question de planification du réseau et, notamment, des stations en difficulté, de l'avancement de la construction, des profils des stations hydrométriques et des modifications à apporter aux dispositions de l'annexe A visant 1985-1986. Il a été déclaré que la DRE réaliserait un examen du réseau à l'appui de l'Enquête sur la politique fédérale relative aux eaux, cet examen devant être achevé en août 1985.

16 janvier 1985

- On a signalé que les restrictions fédérales nuisaient à la dotation à la DRE, car cinq postes y étaient vacants. De plus, la récente création de la Saskatchewan Water Corporation avait présenté des difficultés en raison de la régionalisation des opérations.

- On a discuté des prévisions financières pour 1984-1985. Le budget de 1985 de la SPC n'avait pas encore été achevé mais on prévoyait que l'annexe D suffirait pour le reste de l'année financière.

- On a traité des projets de modification du réseau établis par suite de l'étude hydrologique réalisée par la SPC sur le bassin de la rivière Frenchman. Il a été proposé que deux anciennes stations soient rétablies aux fins de la gestion provinciale des eaux et que la période d'exploitation d'une autre station soit allongée.

- On a discuté de différentes questions ayant trait au réseau hydrométrique, y compris les arrangements de financement par la SPC de la station projetée de la rivière Reindeer à Devil Rapids, l'état de quatre projets de station d'étude du ruissellement urbain au sein et dans les environs de Regina, la liste de 1985-1986 des stations de contrôle dressée par la Commission des eaux des provinces des Prairies et les modifications à apporter aux dispositions de l'annexe A visant 1985-1986.

<u>Alberta</u>

13 septembre 1984 et 21 janvier 1985

- Les membres du comité et les autorités supérieures des deux organismes intéressés ont eu de fréquentes communications. Les principaux points ressortant des réunions du comité de coordination étaient le partage des frais associés au matériel informatique fédéral, le marché fédéral visant l'étude des sédiments, les projets d'installation et d'exploitation de plates-formes de collecte de données, le financement du programme de 1985-1986 par l'Alberta, la classification des stations hydrométriques du bassin du Mackenzie, le rapport condensé sur les pratiques et interprétations, les stations présentant des difficultés d'exploitation, la réduction du réseau actuel et les plans relatifs à des projets sédimentologiques.

Colombie-Britannique

- Le comité de coordination fédéral-provincial s'est réuni 18 fois en 1984-1985, c'est-à-dire qu'il a tenu cinq réunions régulières, 11 réunions de travail sur la reclassification et deux réunions extraordinaires avec la B.C. Hydro. Voici les points saillants des réunions régulières:

14 juin 1984

- On a discuté du programme de construction prévu pour l'année courante. On a examiné l'état du nouveau système sur mini-ordinateur et son incidence sur le coût du traitement des données. On a examiné l'ébauche du rapport annuel de 1983-1984. On a discuté des répercussions de l'emploi de nouvelles lignes directrices pour la classification des stations sur le partage des frais associés au réseau hydrométrique.

5 juillet 1984

- On a tenu des discussions afin de s'attaquer de façon rationnelle au problème de l'adaptation des nouvelles lignes directrices sur la classification au réseau hydrométrique existant en Colombie-Britannique et d'évaluer les incidences de ces lignes directrices sur les prévisions du partage des frais visant 1985-1986.

17 juillet 1984

- Le comité s'est réuni avec les administrateurs pour étudier le rapport annuel. Il a été question du financement prévu pour 1985-1986. Il a été recommandé que la procédure de classification des stations soit mise en oeuvre et que les résultats servent à mettre au point l'annexe A avant le 1er avril 1985.

31 juillet 1984

- Le comité s'est réuni avec des représentants de la B.C. Hydro afin de discuter de ce dont cette dernière avait besoin pour poursuivre l'exploitation des

stations existantes et en construire de nouvelles. La B.C. Hydro a exprimé son intention de réduire considérablement le nombre des stations qu'elle financerait en 1985-1986 et de mettre un terme au programme d'acquisition de données sur les sédiments et les températures de l'eau.

30 janvier 1985

- On a résumé les dépenses d'exploitation et de construction prévues pour l'année courante, déposé le programme projeté pour 1985-1986 et étudié des points à inscrire à l'ordre du jour de la réunion nationale des comités de coordination devant avoir lieu à Winnipeg.

Réunions extraordinaires :

- Deux réunions extraordinaires ont été tenues avec la B.C. Hydro, les 10 et 30 octobre, afin de discuter de la participation de cet organisme au programme hydrométrique de la Colombie-Britannique et de la réduction du financement qu'elle assure. De plus, il a été question des problèmes que pose l'exploitation des plates-formes de collecte de données.

Territoires du Nord-Ouest

18 juin 1984

Réunion des administrateurs et du comité de coordination

- Les administrateurs ont approuvé les dispositions de l'annexe A visant 1984-1985 et, à cause d'une erreur de calcul, ont demandé qu'une version modifiée de l'annexe D pour 1984-1985 soit mise en circulation pour approbation et signature.

- On a étudié les données financières à intégrer au rapport annuel de 1983-1984 sur le partage des frais. Il a été signalé qu'il y avait lieu d'inscrire au crédit du MAINC les services de soutien fournis par son bureau de Frobisher Bay et d'incorporer au coût total du programme tous les frais généraux tels que les subventions au logement du personnel.

- Le rapport sur la construction effectuée en 1983-1984 dans les Territoires du Nord-Ouest a été étudié et le plan de construction et d'acquisition de matériel de 1984-1985 présenté pour discussion. Il a été convenu que, puisque les dépenses en capital du MAINC avaient subi une importante réduction et qu'on supposait que la DRE à Yellowknife devait acquitter une partie des frais du système informatique, il y avait lieu de dresser un nouveau plan de construction prévoyant des restrictions dont la première affecterait la construction de stations.

- L'assemblée a été avisée que la B.C. Hydro avait consenti à financer le programme d'étude des sédiments de la Liard et du Mackenzie pour une autre année, soit pour 1984-1985, et qu'elle avait présenté une demande de financement gouvernemental. Il a été entendu que le programme se poursuivrait en partageant les frais entre le MDE et le MAINC pendant au moins 1985-1986.

23 janvier 1985

<u>Réunion du comité de coordination</u>

- Les points à l'ordre du jour comprenaient : un rapport sur le programme de 1984-1985 des plates-formes de collecte de données et le programme prévu pour 1985; le soutien par le MDE de l'échantillonnage visant à déterminer la qualité de l'eau aux stations du MAINC; la confirmation du fait que des relevés sédimentologiques, auparavant financés par la B.C. Hydro, seraient désormais réalisés en partageant les frais.

- On a discuté des résultats de trois exploitations ponctuelles de stations de jaugeage effectuées en 1984 sur les rivières Thonokied, Ellice et Hayes. Il a été signalé que, même si le ruissellement printanier a été modéré dans les trois bassins, les exploitations ont été jugées fructueuses car elles ont permis de mieux connaître le régime printanier de fonte des glaces et l'augmentation printanière du rapport niveau-débit.

- Comme l'exige l'accord, une prévision des dépenses de fin d'année a été présentée. Bien qu'elle ait visé des montants inférieurs à ceux de l'annexe D, vu les facteurs d'incertitude applicables à la prévision et le fait que le MAINC avait contribué moins que prévu les quelques dernières années, on a demandé que le plein montant des dépenses du quatrième trimestre soit imputé au MAINC.

- En raison de l'incertitude entourant le financement, on a conclu que, pour ce qui est du programme de construction de 1985-1986, le comité de coordination ne pouvait que fixer certains impératifs applicables à la construction de nouvelles stations.

- On a approuvé des modifications à apporter à l'annexe A pour 1985-1986.

- Le MAINC a indiqué le besoin possible de relevés hydrométriques à l'appui des négociations entre l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest et d'études sur plusieurs cours d'eau interprovinciaux.

<u>Yukon</u>

28 et 29 mars 1985, à Vancouver

On a traité des questions suivantes :

- dépenses d'exploitation projetées de fin d'année 1984-1985;
- programme de construction et de reconnaissance prévu pour 1985-1986;
- état de la présentation au Conseil du Trésor visant le financement;
- annexes E et F pour 1985-1986;
- rapport condensé sur les pratiques normalisées.

APPENDICE F

ANALYSE DES COUTS DU RESEAU ET DES COUTS D'EXPLOITATION

DONNEES SUR LES STATIONS DE JAUGEAGE

1er avril 1984

Total des stations (tableau 3)	3 416
Moins les stations dont les données sont fournies par des organismes participants (tableau 3)	374
Total partiel	3 042
Moins les stations exploitées par la province de Québec (tableau 3)	349
Total partiel	2 693
Plus les stations du Québec exploitées par la Division des relevés hydrologiques du Canada	28
Total partiel	2 721
Moins les stations exploitées par les provinces autres que le Québec (données tirées des rapports régionaux)	76
Nombre total de stations exploitées par le Canada	2 645

Stations fédérales exploitées par le Canada :

Total du tableau 3 - province de Québec + la Division des relevés hydrologiques du Canada, Montréal - province de l'Alberta (1 156 - 119 + 28 -10)	1 055

Stations fédérales-provinciales exploitées par le Canada :

Total du tableau 3 - province de Québec - province de l'Alberta (823 - 72 - 3)	748

Stations provinciales exploitées par le Canada:

Total du tableau 3 - province de Québec - province de la Saskatchewan - province de l'Alberta (1 063 - 158 - 47 - 16)	842

Total des stations exploitées par le Canada:

Total des stations fédérales (1 055 + $\frac{748}{2}$)	1 429
Total des stations provinciales (842 + $\frac{748}{2}$)	1 216

COUTS D'EXPLOITATION DE 1984-1985

Coût d'exploitation des stations provinciales

Paiements reçus des provinces (tableau 5)	5 113 841
Moins la part provinciale du coût réel de construction	677 722
Coût d'exploitation provinciale pour 1 216 stations équivalentes (stations prov. plus 1/2 stations féd.-prov.) ou 3 648 $ par station	4 436 119

Coût d'exploitation des stations fédérales

Part fédérale du coût du réseau (tableau 4)	6 769 800
Moins la part fédérale du coût réel de construction	1 167 300
Coût d'exploitation fédérale pour 1 429 stations équivalentes (stations féd. plus 1/2 stations féd.-prov.) ou 3 921 $ par station	5 602 500

Frais du Canada pour les programmes qui lui incombent directement

Total des frais des programmes (tableau 4)	21 008 200
Moins le total des paiements reçus des provinces	5 113 841
Frais nets des programmes fédéraux	15 894 359
Moins le coût d'exploitation du réseau par le fédéral (à l'exclusion du paiement au Québec)	6 769 800
Frais généraux du fédéral*	9 124 559
Moins la "part équitable" du fédéral, si le partage est effectué au pourcentage des stations $\frac{1\ 429}{1\ 429 + 1\ 216}$ ou 54 %	4 927 261
Différence (frais fédéraux du programme "national")	4 197 298

* Comprend les études, le stockage et la diffusion des données, l'établissement et le contrôle des normes et la coordination.